

الرياضيات – الفصل الدراسي الأول



حقوق الطبع محفوظة لمؤسسة ديسكفري التعليمية . 2022 Discovery Education, Inc لا يجوز استنساخ أو توزيع أو نقل أي جزء من هذا العمل بأي شكل أو بأي وسيلة، أو تخزينه في نظام للاسترجاع أو قاعدة البيانات، دون إذن كتابي مسبق من مؤسسة ديسكفري التعليمية.

والحصول على الإثاق (الأثوثات) أو للاستفسار، يمكنك إرسال طلب إلى:

Discovery Education, Inc. 4350 Congress Street, Suite 700 Charlotte, NC 28209 800-323-9084 Education_Info@DiscoveryEd.com

ISBN 978-1-61708-659-5

1.2345678910CJK 2524232221 A

الشكر والتقدير

كل الشكر للمصورين، والقنانين، والوكلاء لسماحهم لنا باستخدام موادهم محقوظة الحقوق،

الغلافان الخارجي والداخلي: Guenter Albers / Shutterstock.com





(

المحتويات

يد وزير التربية والتعليم والتعليم الفتي	كلمة الس
ا كتاب مادة الرياضيات ™Math Techbook	مقدمة
(الله على النقي يعدنه ومديم	تظرة
غ التوسيق من عمد مصد مصد مصد مصد مصد مصد مصد مصد مصد م	تعوق
عامة على كتاب ماذ الزياضيات "Math Techbook وخصائصه .	كالرة
هام مواد الشريس ميم به محربه محربه ميم به «xxi	Ti at
بي الكريشي مع من منهم معهم معهم معهم معهم معهم معه	التقر
ي على عالم الإعاد بين المنافعين المنافع المنافع المنافع المنافع المنافع المنافع المنافع المنافع (xxvi	<u>C241</u> 1
البجاد القريس والتليز أديم بعديد مدين بعدي بعدي بعدي بعدي بعدي بعدي بعدي بعدي	استر
والتنابع لماية الرياضيات الصف الرابع الانتداشي	للدى
المحيو الأول الحتى العلدي والعمليات	
ة الأولى: القيمة المكانية	الوحد
ـ1. تعزيز القيمة المكانية على العالم المعالم المجال على العالم المجال العالم على المجال على المجال المجال الم	المفهوم 1
س الأولة فراجعة الرقع الصيفة الغندية ، العدد و عوال والمناه و ووال والمناه و والمناه و والمناه و والمناه و والم	النوا
س الثاني الأصلة القبيرة من من من من منت منت منت منت منت منت منت	
28	اللترا
س الرفيع فراجعة مشاركة الشيخ بدري دروي و دوي د	
س الخامس المنبخ منتوعة للتنابة الأعماد، من	
يل السائس : فكوني الأعداد وتحليلها	اللدر
-1: التحقق من الفهوم وإعادة التقييم	المفهوم 1
-1: استخدام مفهوم القيمة المكانية	المفهوم 2
ن السابع عراجعة مقارنة الأعداد الكبيرة	النز
س النامي: حقارفة الأعداد في صبغ مختلفة	
ي التابع الرئيب الأعدد تتازليا وتصاعبها م دمان مدان مدان مدان مدان مدان مدان م	
83-1-10 191-10 191-10 191-10 191-10 191-10 191-10 191-10 191-10 191-10 191-10 191-10 191-10 191-10 191-10 191-10	
س الحادي عشن اقواهم التقريب	
-11 التحقق من المفهوم وإعادة التقييم	المفهوم 2
ة الثانية: استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح	الوحد
ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	المفهوم 2
اللهاية خواس عملية الجمع بعدي معمد معمد معمد معمد معمد معمد معمد م	البر
س القائية خراجعة إستراتيجيات الحساب العظلي	
س الثالث الجمع مع لفادة التسميق، من	



الغرني الرابع. الستراتيجيات عملية العلرج	
القوس الخامس الظرح مع إغلاة التستية وردوم	
بوم 1-2 التحقق من المفهوم وإعادة التقييم من المداوية التقييم المداوية المداوية المداوية المداوية المداوية الـ 147	افي
يوم 2-2؛ حل المسائل متعددة الخطوات	اشي
الدرس السائس: النماذج الشريطية والتقيرات والنسائل العلامية	
الترس السابح، حل مسألل كلامية متعددة الخطوات بالمتحدام الجمع والطرح	
وم 2-2 التحقق من المهوم وإعادة التقييم بي المحمد ال	لفق
حدة الثالثة: مفاهيم القياس	ڻو
وم 1-3 القياس المتري بدير : 186 القياس المتري . 1-3 المتري .	لفق
العربي الأول تحركات التعلق	
البوس التاني: قناس التناط من مصم مصم مصم مصم مصم مصم مصم مصم ومصم و	
العرس الثالث، فتصلة الطراغات، وحدد وحدد وحدد وحدد وحدد وحدد وحدد وحد	
التعريق الرابع: الفياس والتحويل بين الوحداث	
وم 1-3 اللحقق من المهوم وإعادة التقييم من المدين	لضق
بوم 2-3: قياسات الموقت والقياسات المتدرجة	اش
العرس الخامس عم السلمة؟	
النوس العالس: كم تستغري من الوقتال، ورون ورون ورون ورون ورون ورون ورون ورو	
النوس النابع القيامات التعرجة	
وم 3-2؛ التحقق من المهوم وإعادة التقييم من المدين العدسة العاسمية العدسة العدسة العدسة عامدي العدسة 253.	لفق
يوم 3-3 ؛ القياس حولنا	لفق
البنوس التامن قياس العالم من حولي 1	
النوس الناسخ قياس الغالم من حولي 2	
بوم 3-3: التحقق من المفهوم وإعادة التقييم من المدين المدين المدين المدين المدين المدين المدين المدين المدين الم	ئفي
حدة الرابعة: المساحة والمحيط	ڻو
يوم 1-4-استكشاف المساحة والمحيط المساحة على المساحة على المساحة على المساحة على المساحة على المساحة على المساحة المساحة على ال	ئفي
النوس الأول: مسيرة النمل دري	
العربين الثاني: المساحة	
العرس التالث ما القيمة الجيولة،	
الموس الرابع. الأشتال الهندسية فيز التنطيق و وورو وورو وورو وورو وورو وورو وورو	
العربين الخامس أبعله متزايدات دست دست دست دست دست دست دست دست العربين الخامس المساد والمساد وا	
بوم 1-4- التحقق من المفهوم وإعادة التقييم	لفي

Annya madig time law-

المحتويات

المحقو الثاني العمليات الحسابية والتنكير الجيري

الوحدة الخامسة: عملية الضرب كعلاقة

المفهوم 1-5: المقارنة باستخدام عملية الضرب
الترس الأول: فهم القارنة بالبنتكدام عملية الضرب
البرس الثاني، تكوين معادلات للمقارلة باستخدام عطية الضرب بين بين بين بين بين بين بين بين بين بي
المرس الثالث: حل معادلات للمشارعة باستخدام صعلية المعرب عدد دعت باست باست باست باست باست باست المرس
المفهوم 1-5؛ التحقق من المفهوم وإعلاقا لتقييم إلى المرس المساع المراس المساع المساع المساع المساع المساعة
المفهوم 2-5، خواص وأنماط عملية الضرب
اللوس الوابع الاصلة الإيثار في عملية الضوير
البرس الخامس الضرب في 10 ومضاعفا أنها بين مندن مندن مندن مندن مندن مندن مندن من
الفريق السادس: «واجعة استكتناف اتجاط عيشية الصويد، بالمدن بالمدن بالمدن بالمدن بالمدن بالمدن بالمدن
اللوس النبايغ الشكشاف المؤيد من الماط الطنوب
الدرس القامل الطبيق الأنعاط في هملية الضرب، ويدن ويدن ويدن ويدن ويدن ويدن ويدن ويدن
المفهوم 2 - 5: التحقق من المفهوم وإعادة التقييم
الوحدة السادسة: العوامل والمضاعضات
المُهوم 1-6: فهم العوامل
البرس الأول: تحديد عوامل الأعداد الضحيحة من مدمن مدمن مدمن مدمن مدمن مدمن مدمن
المرسن الثاني، الأصلا الأولية وغير الأولية المصلاء
النوب الثالث العامل المشتوك الأكنو من مرسوم مرسوم مرسوم مرسوم مرسوم مرسوم مرسوم مرسوم ومرسوم مرسوم
الشهوم 1 -6: التحقق من المهوم وإعادة التقييم
المُهوم 2-6، فهم المُضاعفات من المناعد
النزس الرابع تحديد مضاعفات الأعداد الصحيحة
الليس الخامس الشامقات الشتركات ومد ومدو ورود ورود ورود ورود ورود ورود
العربي السائدي العلاقات دين العوامل والمضاعظات
المفهوم 2-6: التحقق من المفهوم وإعادة التقييم
الوحدة السابعة: ع <mark>م</mark> ليتا الضرب والقسمة: الحساب والعلاقات
المفهوم 1-7: الطبرب في عند مكون من رفم أو رقمين بينت المنات المنا
المفهوم 1-7: الطبرب في عند مكون من رقم أو رقمين



السرس الثالث، خوارزمية عملية الصرب بالشورّنة ، محمد ،
القراس الرابع، الخبرب باستخدام الخوارز مية المعارية،
البوس الخامش عراجعة ربط الإشتوائيجيات
الموس السامس الخضوب في عبد مكون من وقوي دريات
التربي السابح، الصرب في عدد مكون من رقمين باستخدام تعاذج مساحة المستطيل،
البوس التامل الصوب في عدد مكون من رقمين باستخدام خوارزهبات الشرب
العوس التاسع وبط جميع الأجرّاء من منه منه منه منه منه منه منه منه منه
لفهوم 1-7: التحقق من المفهوم وإعادة التقييم
لفهوم 2-7: القسمة على عدد مكون من رقم واحد
القريع العاشرة استكشاف بافي الضعة
المرس الحادي غشر الأنعاط والقيامة الثنائية في عملية القسمة
الغرس الثاني عشر: القسمة باستخدام تعوذج مساحة الستطيل
العربي الثالث عشراء خوارزهية خارج الصبحة بالشجزلة
الترس الرابع عشر فوارزمية القسمة المهارية
الغوس الخامس غشر. عملهمًا القسمة والعبرية
الترس السادس عشوا حل مسائل التحدي العلامية
لفهوم 2-7؛ التحقق من المفهوم وإعادة التقييم بي بيدي بيدي بيسيد بيسيد بيدي بيدي بيسيد بيسيد المسيد بيسيد 596
لفهوم 2-7 التحقق من المفهوم وإعادة التقييم بي بيدي بيدي بيسي بيسيد بيسيد بيسيد بيسيد بيسيد المسيد المسيد 596
لفهوم 2-7، التحقق من الفهوم وإعادة التقييم بي بيد بين بيد بين بيد بين بيد بين بين بين بين بين 190 من الفهوم واعادة التقييم بين بين بين بين بين بين العمليات لوحدة الشامنة: ترتيب العمليات
لمنهوم 2-7، التحقق من المنهوم وإعادة التقييم
للفهوم 2-7، اللتحقق من الفهوم وإعادة التقييم
الفهوم 2-7، الشحقق من الفهوم وإعادة التقييم
للفهوم 2-7، اللتحقق من الفهوم وإعادة التقييم
لفهوم 2-7، التحقق من الفهوم وإعادة التقييم
الفهوم 2-7، التحقق من الفهوم وإعادة التقييم
الفهوم 2-7 التحقق من الفهوم وإعادة التقييم
النهوم 2-7 التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

SECTION SECTION S

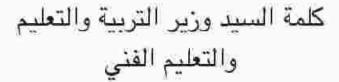
مقدمة

تشهد وزارة الثربية والتعليم والتعليم الفني مرحلة فارقة من تاريخ التعليم في مصر، فقد انطلقت إشارة البدء في التعيير الجذري غظامنا التعليمي بدنًا من مرحلة رياض الأطفال حتى نهاية المرحلة الثانوية (التعليم 2.0)، الذي بدأت ملامحه من سبتمبر 2018 عبر تغيير مناهج مرحلة رياض الأطفال والصيف الأول الابتدائي، وفي 2021 بدأنا في تغيير منهج الصيف الرابع الابتدائي وسنستمر في التغيير تباعًا للصفوف الدراسية التالية حتى عام 2030، إذ تعمل على إحداث نقلة نوعية في طريقة إعداد طلاب مصر ليكونوا شبابًا ناجدين في مستقبل لا يمكننا التنبؤ بتفاصيله.

وتفخر وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بأن تقدم هذه السلسلة التعليمية الجديدة، فضلًا عن المواد التعليمية الرقعية التني تعكس رؤيتها عن رحلة التطوير، ولقد كان هذا العمل نتاجًا لكثير من الدراسات والمقارنات والتفكير العميق والتعاون مع الكثير من علماء التربية في كل من المؤسسات الوطنية والعالمية لكي تصوع رؤيتنا في إطار قومي إبداعي ومواد تعليمية ورقية ورقمية فعالة.

وتتقدم وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بكل الشكر والتقدير لمركز تطوير المناهج والداد التعليمية ومديرته وفريقها الرائع على وجه التحديد، كما تتقدم بالشكر لمستشاري الوزير، وكذلك تخص بالشكر والعرفان مؤسسة دبسكفري التعليمية، ومؤسسة لونجمان مصر، ومنظمة اليونيسف... ومؤسسة لونجمان مصر، ومنظمة اليونيسف... ومنظمة اليونيسف... ومنظمة اليونيسف... ومنظمة اليونيسف... ومنظمة اليونيسف... الموسكو، والبنك الدولي لمساهمتهم في تطوير إطار المناهج الوطنية بمصر، وكذلك أساتذة كليات التربية المصرية لمشاركتهم الفاعلة في إعداد إطار المناهج الوطنية في مصر، وأخيرًا نتقدم الوزارة بالشكر لكل فرد في قطاعات وزارة والتعليم، وكذلك مديري عموم المواد الدراسية الذين ساهموا في إثراء هذا العمل.

إن تغيير نظامنا التعليمي لم يكن ممكنًا دون الإيمان العميق لدى القيادة السياسية المصرية بضرورة التغيير، فالإمسلاح الشامل للتعليم في مصر هو جزء أصبل من رؤية السيد الرئيس عبد الفتاج السيسي لإعادة بناه المواطن المصري، وقد تم تفعيل تلك الرؤية بالتنسيق الكامل مع السادة وزراء التعليم العالي والبحث العلمي، والثقافة، والشياب والرياضة. إن نظام التعليم (2.0) هو جزء من مجهود وطني كبير ومتواصل للارتقاء بمصر إلى مصاف الدول المتقدمة لضمان مستقبل عظيم لجميع مواطنيها.



يسعدني أن أشارككم هذه اللحظة التاريخية في عمر مصرنا الحبيبة والتي تمثل استعرارًا لانطلاقة نظام التعليم المسري الجديد، والذي ثم تصميمه لبناء إنسان حسري منتم إلى وطنه وإلى أمنه العربية وقارته الإفريقية، مبتكر، ومبدع، يفهم وينقبل الاختلاف، ومتمكن من المعرفة والمهارات الحياتية، وقادر على التعلم مدى الحياة وقادر على المنافسة العالمية.

لقد آثرت الدولة المصرية أن تستثمر في أبنائها عن طريق بناء نظام تعليم عصري بمقاييس جودة عالمية، من أجل أن ينعم أبناؤنا وأحقادنا بمستقبل أفضل، وكي ينقلوا وطنهم "مصر" إلى مصاف الدول الكبرى في المستقبل القريب.

إن تحقيق الحلم المصري في التغيير مسئولية مشتركة بينتا جميعًا من مؤسسات الدولة أجمعها، وأولياء الأمور والمجتمع المدني والتعليم الخاص ووسائل الإعلام في مصر، وهنا أود أن أخص بالذكر السادة المعلمين الأجلاء الذين يمثّلون القدوة والثّل العليا لأبنائنا، ويقومون بالعمل الذؤوب لإنجاج هذا المشروع القومي.

إنتي أناشدكم جميعًا أن يعمل كل منا على أن يكون قدوة صالحة الأبنائنا، وأن نتعاون جميعًا لبناء إنسان مصري قادر على استعادة الأمجاد المصرية وبناء الحضارة المصرية الجديدة،

خالص تمنياتي القلبية لأبنائنا بالتوفيق، واحترامي وتقديري لعلمي مصر الأجلاد.

الدكتور طارق جلال شوقى

وزير التربية والتعليم والتعليم الفثى



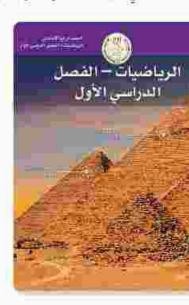


نظرة عامة على المنهج

مرحبًا بكم في كتاب مادة الرياضيات Math Techbook للصف الرابع الابتدائي.

الرياضيات في كل مكان حولنا يبدأ الأطفال في استكتباف المقاهيم الرياضية في عمر ميكر جدًا. في الواقع، يقول الباحثون أن الأطفال يمكنهم التمييز بصرعاً من الكعيات المختلفة، وهو ما يدل على تعلم الحساب مبكرًا في عمر كا أشهر. يبدأ الأطفال في تعلم الرياضيات لأول مرة في المغزل أثناء العد، والتوصيل بين أشياء في مجموعة وأعدادها الترتبيية في مجموعة أخرى، ومقارنة الكنيات، واستخدام الأشكال الهندسية ثنائية وثلاثية الأبعاد، وحل الألغاز، والنظر إلى الساعات، واللعب بالنقود، وزيارة الأسواق في مجتمعاتهم، وتساعد الرياضيات الأطفال على فهم العالم من حولهم، كما أن جميع الأطفال قادرون على إدراك المفاهيم وإتقال الإستراتيجيات المتبعة في الرياضيات. يهدف هذا المنهج إلى دعم نظور التلاميذ أثناء تعلم أساليب التفكير الرياضي والتواصل بلغة الرياضيات المناسبة، وحل المسائل المعقدة، والتعاون مع زملائهم عند الاطلاع على الموارد التدريسية الجديدة الخاصة بالمعلم والتلاميذ في الصف الرابع الابتدائي، يجب وضع بعض الأشياء في الاعتبار:

- ساعد منهج الرياضيات بدءًا من الصف الأول الابتدائي وحتى الصف الثالث الابتدائي. والمطبق في جميع أنحاء مصر
 بدءًا من 18 20 إلى 2020، على إرساء الأساس اللازم التلاميذ الصغار لتعلم حل المسائل الرياضية المعقدة، والمثابرة
 في مواجهة محتوى الرياضيات الصعب، والتفكير والتصرف مثل علماء الرياضيات.
- قساعد خبرة تعلم التلاميذ منذ مرحلة رياض الأطفال وحتى السف الثالث الابتدائي في إعداد التلاميذ لمنهج رياضيات
 الصف الرابع المُطور ولمساعدة التلاميذ على تحقيق التوقعات في المراحل الإعدادية والثانوية، فإن كتاب مادة الرياضيات
 "Math Techicook للصف الرابع الابتدائي يقدم فرضًا للتلاميذ لاتقان الإستراتيجيات المتبعة، وفهم مسائل من
 الراقع، وتوضيح أفكارهم وإستراتيجياتهم لحل المسائل، والتعيير عن أسيابهم، وتكوين روابط بين المقاهيم التي تعلموها
 مسبقاً والمفاهيم الجديدة، وتحديد الأنماط والقواعد التي تعزز الحس العددي وتجعل الحساب أكثر فعالية.
 - يتعدى كتاب مادة الرياضيات "Math Techbook للصنف الرابع الابتدائي مجرد كونه كتاب مطبوع، فهو مورد تعليمي بتناسب مع متطلبات القرن الحادي والعشرين، يُلَهم التلاميذ ويدعم تعلمهم من خلال وسائل مطبوعة ورقعية، لذا تم اصدار المتهج في نسختين: نسخة مطبوعة وأخرى رقعية حتى يكون التعلم متاحًا للتلاميذ سواء من خلال النسخة المطبوعة أو الرقعية.









أسس تصميم المنهج

تم تصميم كتاب مادة الرياضيات "Math Techbook للصف الرابع الابتدائي وكتابته وقفًا لمعايير الرياضيات للصف الرابع الابتدائي وكتابته وقفًا لمعايير الرياضيات للصف الرابع الابتدائي بوزارة التربية والتعليم. هذا المعايير تم تقييمها على المستوى الدولي، وهو ما يجعل التلاميذ في مصر يدرسون ضمن إطار قوى من أهداف التعلم.

كانت الخطوة الاولى في وضع معايير الصف الرابع الايتدائي هي اعتماد معايير جديدة ومؤشرات محددة بمستوى الصف الدراسي خاصة بالتعلم والتطبيق على الأعداد والعمليات عليها، والتفكير الجبري، والهندسة، وجمع البيانات وتحليلها، والقياس، والكسور الاعتبادية والكسور العشرية. هذه المعايير متكاملة في ثلاثة ابعاد:

- معايير الثعلم ومهاراته
 - التطبيق
- معاییر تعربیات الریاضیات

فهذا التهج لتدريس الرياضيات هو طريقة للتعلم ثلاثية الأبعاد. والفكرة الأساسية هذا أن الرياضيات هي أكثر بكثير من مجرد تراكم للحقائق، فهي تقاطع لثلاثة أبعاد: المهارات والمفاهيم الرياضية، وحل المسائل، والانخراط في التدريبات التي تدعم التفكير والاستدلال الرياضي.



تقاطع هذه الأبعاد الثلاثة هو الأساس لمحتوى الرياضيات في الصف الرابع الابتدائي، ويمثل منهج كتاب مادة الرياضيات * Math Techbook للصف الرابع الابتدائي تحول الوزارة إلى نظام التعليم (2.0)، مع التركيز بشكل خاص على ما يلي:

- اکتساب معارف جدیدة وتذکر معارف سابقة
- تعريز فيم السياق وإتقان الإستراتيجيات المتبعة
- وتحديد الروابط بإن موضوعات الرياضيات لدعم تطبيق المهارات والمقاهيم.

services to the law or

نظرة عامة على المنهج

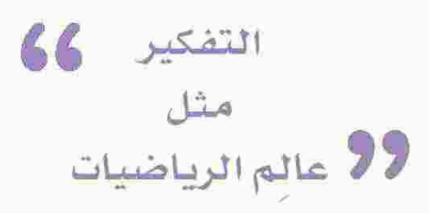
إعداد التلاميث لمواكبة المستويات العالمية: الرياضيات داخل سياق

لمساعدة التلامية على فهم محتوى الرياضيات ودورها في حيانتا، يتبع كتاب مادة الرياضيات ™Math Techbook للصف الرابع الابتدائي نهجًا يعتمد على محاور هدفها مساعدة الثلاميذ على فهم الرياضيات وتطبيقها في مجموعة متنوعة من سيتاربوهات حياتية.



الأنشطة العملية هي مكوِّن رئيسي في كتاب مادة الرياضيات ™Math Techbook للصف الرابع الابتدائي، تتطلب الأنشطة العملية من التلاميد استكشاف الأنماط والقواعد في الرياضيات، وتعزيز فهم الرياضيات من خلال الملاحظة والتعاون وحل المسائل، والتواصل بلغة الرياضيات والنماذج الرياضية.

توجد قائمة أدوات لكل نشاط عملي في أماكن متعددة في الجزء المطلوب فيه استخدامها في النسخة الرقعية وفي النسخة الورقية من دليل المعلم، في مقدمة المفهوم وفي داخل الدرس، وعند اختيار قائمة الأدوات، قد روعي أن تكون سهلة وسالوفة لكل من التلاميذ والمعلمين. وتتوفر خيارات للمحسوسات المتاحة تجاريًا والنسخ الورقية من هذه المحسوسات. وينبغي مراجعة كل قاشة أدوات قبل شرح الدروس بوقت كافي للتأكد من أن جميع المواد مناحة أو معدة،







القراءة والكتابة والتحدث والاستماء في الرياضيات

الضراءة والكتابة والرياضيات

الكتابة جزء مهم في الرياضيات لأنها تبين كيف بوثق علماء الرياضيات الحقيقيون أفكارهم وأنشطتهم واستنتاجاتهم للأخرين. يشجع كتاب مادة الرياضيات ™Math Techbook للصف الرابع الابندائي التلاميذ على المشاركة في العديد من أنواع الكتابة، وخاصة في مهام جزء "الكتابة عن الرياضيات"، والذي غالبًا ما يُطلب من التلاميذ فيه شرح اسبابهم ودعم أفكارهم باستخدام الكلمات والأعداد والرسومات والرمون.

تساعد النصوص المعلوماتية الموجودة في كتاب مادة الرياضيات "Math Techbook التلاميذ على تعزيز مهارات فهم النصوصي المقروعة مع توقير سياق للتعلم. ويتوقع من التلامية في كتاب مادة الرياضيات "Math Techbook للصف الرابع الابتدائي استخدام مهارات التحدث والاستماع لإثبات ما فهموه وتطبيق مهارات الرياضيات والمفاهيم الخاصة بهاء وتتضمن الموارد الرقمية والورقية إشراك التلاميذ في التبرب على هذا النوع من الكتابة والتحدث والاستماع.

تعزيز استخدام التلاميد للغة الرياضيات

لا يعتمد نجاع القراءة والكتابة في الرياضيات على قدرة التلاميذ على فهم تعريف الكلمات والمفردات فحسب، ولكن يعتمد أيضًا على كيف تزبط اللغة الأكاديمية الأفكار أو تضيف التفاصيل أو تساعدهم على التعبير بدقة عن تعلمهم وتفكيرهم ومنطقهم. وتعمل إستراتيجيات تعلم المفردات، والمفردات المتكررة المستخدمة في سياقات مختلفة. وأنشطة التقييم التكويني على دعم هذه اللغة الأكاريمية والتأكيد عليها .

> التعلم المتمحور حول التلميد وإطار التنريس (استكشف - تعلُّم - فكَّر /

إذا تحرك ترس داخل آلة، فإنه يؤدي إلى تحرك باقى التروس، وكذلك الحال مع مكونات الدرس، فهي ليست منفصلة وتعتمد على بعضها . فالتلاميذ بواصلون اكتساب المعرفة وتعريز ما فهموه. فهم يكونون روابط اتتاء اكتساب المعرفة. ويعرزون ما فهدوه وقدرتهم على التفكير المنطقي أثناء ربط الأفكار مع بعضها، عندما بشارك التلاميذ في مهام مثرية تنصل بمعرفة سابقة وتعرز التفكير المنطقي، يكون من الأسهل بالنسبة لهم تكوين روابط بكفاءة وفعَّالية مع العالم الحقيقي وياقى ما بتعلموه في الرياضيات.





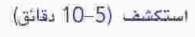
territorial production and the

نموذج التدريس

إطار التدريس (استكشف – تعلَّم – فكِّر)

يتم تنظيم الدروس في إطار التدريس (استكشف - تعلُّم - فكَّر) على النحو التالي:





يساعد هذا الجزء على ما يلي:

- إشراك المتعلمين والاستفادة من المعرفة السابقة وإثارة الاهتمام
 - قسهيل المحادثات الرياضية لتكوين روابط
 - توفير طرق مختلفة لتمكين المتعلمين من توضيح ما فهموه

التركير تطوير لغة الرياضيات والتعبير بها







تعلم (35-40 دقيقة)

يساعد هذا الجزء على ما يلي:

- تطوير درجة الإثقال مع تقديم مستويات متدرجة من الدعم
- طرح الأسئلة والرد عليها وتقديم اقتراحات لدعم عملية التعلم
 - التفكير في الأخطاء والمفاهيم الخطأ لتحسين الفهم

التتركير: لتواصل بين القلامية حول ما فهموه والأسباب وراء إجاباتهم والأدلة والاستراتيجيات والأسطة غير المجاب عنها

فكر (5-7 دقائق)

يساعد هذا الجزء على ما يلي:

- مراجعة ربط الإستراتيجيات التي ابتكرها المتعلم بالإجراءات
- الانخراط في المهام الصعبة التي تسمح للمتعلمين بنقل العرفة إلى مواقف جديدة
 - تحديد الروابط الهامة بين المهارات والمفاهيم الرياضية والتعبير عنها وتطبيقها

التركيز: تعزيز القدرة على الإدراك العميق للمقاهيم وطرح أسئلة ذات مغزى لتسحيح المقاهيم الخطا

التلخيص (3-5 دقائق)

يعبر الثلاميذ شفيئًا أو كتابيًا عما تعلموه و "فكروا به".

التدريب

- بست المعلمين على انتخاذ قرارات حول كيفية تقسيم التلاميذ إلى مجموعات وتحقيق التباين.
 - بشمل ما يصل إلى 5 تدريبات منتوعة تسمح للتلاميذ بتوضيح ما تعلموه.

استخدام مرن:

- يحكن القيام به مع الفصل بالكامل. أو في مجدوعات صعيرة مع أو دون المعلم. أو يشكل مستقل (حسب تقدير المعلم).
 - يمكن أن يكون جزءًا من إعادة التقييم.
 - يمكن أن يكون امتدادًا للمناقشة في جزء (التلخيص).
 - يوجد في كتاب التلميذ (النسختان الورقية والزقمية).





ARRESTS THE LAW OF

نموذج التدريس

تحقق من فهمك

- تشمل جميع الدروس جزء (تحقق من فهط) الذي يتكون من مسالتين إلى 5 مسائل. تسمح هذه المسائل للمعلمين بجمع المعلومات بسرعة وفعَّالية حول طريقة تعلم التلاميذ.
 - يمكن تخصيص هذا الجزء للتررب بشكل مستقل عند أنباع إستراتيجية التعريس لمجموعات صغيرة (بينما يعمل المعلم مع التلاميذ الآخرين) أو يكون واجبًا منزليًا.
 - يمكن أن يُستخدم في هذا الجزء أسلوب "المراجعة الطرونية"، ولكن يجب ألا يكون هذا هو محور جراء (تحقق من فهمك).
 - يمكن إعطاء الثلامية درجات في هذا الجزء،
- تتوفر مسائل جزء (تحقق من فهطه) في النسخة الرقمية من كتاب التلميذ، ومتاحة للمعلم في دليل المعلم لطبع نسخ منها وتوزيعها. توجد إجابات هذه المسائل داخل دليل المعلم عند الجزء المطلوب فيه استخدامها.

التقييم

يُختتم كل مفهوم بدرس (التحقق من المفهوم وإعادة التقييم). يمكن استخدام جزء (التحقق من المفهوم) ليكون التقييم التكويتي لمساعدة المعلم على انخاذ قرارات تتعلق بكيفية التدريس، توجد إستراتيجيات مقترحة في جزء (التحقق من اللفهوم) لمعالجة المقاهيم الخطأ والأخطاء التي طال أمدها لدي الثلامية. تتوفر دروس (التحقق من المفهوم وإعادة التقييم) في النسخة الرقمية من دليل العلم. يتوفر تقييم الوحدة في نهاية كل وحدة. هذا التقييم تحصيلي ويمكن استخدامه لإعطاء التلاميذ درجات.







نظرة عامة على كتاب مادة الرياضيات ™Math Techbook وخصائصه

مادة الرياضيات للصف الرابع الابتدائي

مكونات المنهج

يقدم كتاب عادة الرياضيات " Math Techbook الصف الرابع الابتدائي باقة تعليم وتعلم شاملة، بتضمن منصة رقمية سهلة الاستخدام، ونسخة تفاعلية مطبوعة لكتاب التلميذ وأيضًا نسخة تفاعلية مطبوعة لدليل المعلم. وتوفر النسخة المطبوعة من دليل المعلم وتوفر النسخة المطبوعة من دليل المعلم توجيهات المعلمين تساعدهم في تقديم تعليم عالي الجودة وقائم على أبعاد ثلاثية عن طريق إجراء استقصاءات عملية واستكشاف مهارات ومفاهيم الرياضيات من خلال النماذج والتبرب والتطبيق والموارد المطبوعة والرقمية، إن المرونة التي تتسم بها الموارد تجعلها تتناسب مع جميع عناصر التنوع في بيئات التعلم ليتمكن المعلمون من تطبيق المعايير الأساسية الدروس في أي موقف، تعمل الموارد الرقمية والمطبوعة معًا بسلاسة، فهي تتبح للتلاميذ التعبير عن أفكارهم بالكتابة يدويًا على ورق أو باستكشاف الأفكار والمفاهيم رقميًا.



المحاور

يشتمل كتاب مادة الرياضيات "Math Techbook للصف الرابع الابتدائي على أربعة محاور تُشكل هيكل المادة الدراسية المادة الرياضيات بدءًا من الصف الرابع الابتدائي وحتى الصف السادس الابتدائي، في كل صف دراسي، يُدرس الحور من خلال موضوع تطبيقي، يُمثّل بوحدات ضمن هذا المنهج الدراسي، المحاور *والوحدات* بالصف الرابع الابتدائي هي كما يلي

وحداث الصنف الرابع الابتدائي	المحوق
 1 – القيمة المكانية 2 – استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح 3 – مفاهيم القياس 4 – المساحة والمحيط 	الحس العددي والعمليات
5 - عملية الضرب كدلاقة 6 - العوامل والمضاعقات 7 - عمليتا الضرب والقسمة الحساب والعلاقات 8 - ترتيب العمليات	العمليات الحسابية والتفكير الجيري
9 - الكسور الاعتيادية 10 - الكسور العشرية 11 - بياتات تحتوي على كسور	الكسور الاعتيادية والكسور العشرية والعلاقات التفاسيية
12 – الهندسة 13 – زوايا الدائرة/مراجعة نهاية العام	غطبيقاد الهندحة والقياس

.

نظرة عامة على كتاب مادة الرياضيات ™Math Techbook وخصائصه

المضاهدي

الوحدات مقسمة إلى مفاهيم. وتحلل هذه المفاهيم هدف التعلم الرئيس لكل وحدة إلى أجزاء تعليمية. يساعد هذا النهج التلامية على فهم المعلومات الجديدة التي يتعلمونها في سياق ما يفهمونه بالفعل ويدعم جهودهم لتكوين روابط بين المهارات والمفاهيم.

الدروس

يتكون كل مفهوم من سلسلة من الدروس. تحدد معلومات هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس يوضوح تسلسل ومدة تدريس كل درس يوميًا لمدة 60 دقيقة. يتم توفير خرائط زمنية بديلة توضح كيف يمكن تدريس مادة الرياضيات لمدة 45 دقيقة أو 90 دقيقة.

تبدأ الدروس عادة بمنافشة الفصل بالكامل وشرح التعليمات وقد تشمل أنشطة تعليمية تتم مع الزملاء أو في مجموعة صغيرة أو بتقسيم الفصل إلى مجموعتين أو عن طريق تبادل مراكز التعلم.

- الفصل بالكامل: ترفر المناقشة مع الفصل بالكامل فرصة لتقديم مفهوم جديد.
 والاشتراك في درس قائم على المناقشة المثرية أو الاستفسار، أو معالجة أي تقص
 في المعلومات المشابهة وتقديم الإرشادات الساعدة التلاميذ، يحكن أن تتضمن
 استراتيجيات الفصر بالكامل التحدث عن الرياضيات وأنشطة التحدث بلغة
 الرياضيات والمناقشة وتوضيحات المعلم وتقديم الإرشادات.
- العمل مع زميل أو في مجموعة صغيرة: تتبح المناقشة مع الزملاء أو في مجموعة صغيرة أن يساعد التلاميذ بعضهم بعضًا في أنشطة القصل بالكامل.
- تقسيم الخصيل إلى مجموعتين تسمح هذه الطريقة للمعلم بالتركيز على موضوع أو
 مهارة مع ما يصل إلى تصف التلاميذ في الفصل، بينما يعمل النصف الآخر بشكل مستقل أو مع معلم مساعد.
- قبادل مراكز التعلم: تسمح هذه الطريقة للتلاميذ بلبادل مراكز التعلم في إطار جدول زمني ثابت. المعلم يكون مسئولاً عن أحد هذه المراكز، بينما يعمل التلاميذ في باقى المراكز بشكل مسئولاً عن أحد هذه المراكز، بينما يعمل التلاميذ في باقى المراكز بشكل مسئول أو مع الزملاء.

مراجعة الدروس

في جميع المواد التعليمية، هناك العديد من الدروس صنفت على أنها دروس مراجعة، ولقد صممت هذه الدروس لمساعدة التلاميذ على تذكر المهارات والمقاهيم المهمة التي تعلموها في الصبف الثالث الابتدائي وتطبيقها قبل الانتقال إلى الصبف الرابع الابتدائي، يمكن استخدام هذه الدروس مع مجموعة صعيرة أو مع القصل بأكمله، حسب الماجة، إذا لم يطلب التلاميذ درس مراجعة قبل الانتقال إلى محتوى الصبف الرابع الابتدائي، فيمكن للمعلم تخطيه والانتقال إلى الدرس التالي.





الأدوات وخصائص النص



تدعم أدوات كل مفهوم في الكتاب الرقمي لمادة الرياضيات "Math Techbook ما يُعرف بالتمايز في جوهر محتوى الأنشطة التعليمية، ومناسبتها لطرق التعلم المفضلة لمختلف التلاميذ. يتبح النص النقاعلي الرقمي للتلاميذ والمعلمين قراءة النص بصوت عالى، أو تظليل المعلومات المهمة أو إضافة تعليقات توضيحية للمحتوى مستخدمين ورق الملاحظات اللاصفة. فيمجرد اختيار النص في أي مفهوم، سيتم تفعيل الية قراءة هذا النص.

مواد رقمية للمعلم

لا يتبع الكتاب ارقسي الدة الرياضيات للصف الرابع الابتدائي ™Math Techbook للمعلمين الاطلاع على المعتوى المخاص بالتلامية فقط، بل يسمع لهم أيضًا بالوصول إلى الدعم الإضافي باستخدام خاصية تبديل العرض بين محتوى دليل المعلم ومحتوى تسخة التلميذ، وتتضمن ملاحظات المعلم كل من هدف تدريس التشاط والإستراتيجية المفترحة لكل نشاط، وتكون هذه الخاصية مقاحة لرؤية المعلمين فقط، كما أنه بإمكان المعلمين الاطلاع على أمثلة للإجابات تتضمن التجارب العملية دليلًا للمعلم وملاحظات إجرائية تفصيلية.

بيئة تعلم مرنة

ومع تطور التكنولوجيا ، يتوقع التلاميذ في العصر الحاضر توفر المعلومات والحصول عليها بكل سهولة يخلاف ما كان يحدث مع الأجيال السابقة من التلاميذ . يحصل التلاميذ على المعلومات من خلال مقاطع قصيرة . وعروض بث مباشر رقعية ، وقراعة منشورات وسائط التواصل الاجتماعي. يساهم كتاب مادة الرياضيات " Math Techbook للصيف الرابع الابتدائي في مساعدة التلاميذ على الاستفادة من المحتوى الرقمي: إذ يتبح لهم محتوى تفاعلي قائم على المعابير ويضعن تشجيع وإلهام التلاميذ على التعمق في مادة الرياضيات.

يقدم كتاب مادة الرياضيات "Math Techbook للسنف الزابع الابتدائي موارد لوسائط متعددة تشمل: مقاطع فيديو وصور ونصوص معلوماتية وغير ذلك الكثير، وتتبح أدوات الرياضيات الافتراضية للتلاميذ فرص الوصول لأدوات يستخدمها علماء الرياضيات في تحليل وحل المسائل مثل الآلات الحاسية والآدوات الهندسية وأدوات التصحيم والسبورة التقاطية.



نظرة عامة على كتاب مادة الرياضيات ™Math Techbook وخصائصه

المشروع البيني للتخصصات: الريط بين المحتوى والواقع

تعد المشروعات البيئية للتخصصات إضافة للمحتوى الميز في كتاب مادة الرياضيات "Math Techbook للصف الرابع الابتدائي، ويتم تقليمها للتلاميذ مرة كل فصل دراسي. وتقوم المشروعات البيئية للتخسصان على تحربان واقعية نصت عليها أهداف الأمم التحرة للتتمية المسترامة. وقد تبنته دول كشرة حول العالم منذ عام 15 20 (مع المراقبة والمتابعة السنوبة) للحد من "الفقر، وحماية الأرض، وتحقيق السلام والرفاهية للشعوب بحلول عام 2030. أ"



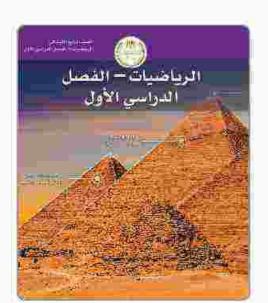
لكي يتنكن التلاميذ من ربط المحتوى الأكانيمي بشكل حقيقي بالواقع، وممارسة المهارات الحياتية، والقهم الدقيق للقضايا المصرية، يجب أن تعطى فرصًا للتلاميذ لإيجاد خلول بأنفسهم لذا، تسمح المشروعات البيئية للتخصصات للتلاميذ القيام بذلك، عن طريق فرض تحديات للتلاميذ ثم متحهم فرحمة لطرح أفكار بالاستعانة بالمعرفة والمهارات من العلوم والرياضيات والتخصيصات الأخرى. يعمل الثلامية مع زملائهم لتصميم حل واختباره وتعديله وقفًا لعملية التصميم الهندسي.

> يتحدى المشروع البيني الأول للتخصصنات "حماية الحياة البرية" التلاميذ في التفكير في استدامة مجتمع يعيش فيه البشر مع كائنات حية أخرى, ويفكر التلامية في احتياجات الزواحف ومنها سحالي العجمة الزرقاء بسيناء، وكيفية تأثير حاجة الجتمع لإنشاء معشى جديد في حياة السحالي،



https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html?

استخدام مواد التدريس



دليل المعلم

تم تصميم دليل المعلم الدة الرياضيات المصف الرابع الابتدائي لدعم المعامين في إعداد وتنفيذ خبرات تعلم ثرية وجذابة، ويوفر إرشادات واضحة خطرة بخطوة متضمنة مع الشرح الخاص بالمعلم وإستراتيجيات التدريس واساليب إدارة الفصول، من خلال خبرات التعلم هذه، يستكشف التلاميذ المحسوسات ويلعبون بها ويستخدمونها، ويتواصلون مع زهلائهم ويتعاونون معهم، ويطرحون أسئلة ويطابون إجابات عنها ويتدربون على مفاهيم ومهارات جديدة.

تهدف طريقة التدريس هذه إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تعلم الحساب
- اكتشاف الروابط بين مفاهيم الرياضيات
 - تطوير الطلاقة الحساسة
- اكتساب مفردات الرياضيات واستخدامها
 - تعزير الرعى بمفاهيم القياس والهندسة
- تعزيز التفكير الناقد وحل المسائل والتعاون والتواصل.
 - ريادة الاستمتاع بالرياضيات

إذا لم يستخدم العلمون مثل هذا الدليل من قبل، نقدم فيما يلي بعض النصائح العملية لكيفية استخدامه:

- قراءة كل وحدة بعناية قبل شرح الدرس. تدوين الملاحظات وتسليط الضوء على التفاصيل الهامة.
 - تحضير الدروس مسبقًا لتخفيف العب، ولضمان حصول التلاميذ على خبرات تعلم ناجحة.
 - تجميع المواد اللازمة وتحضير ما يلزم قبل شرح الدروس.
 - مراعاة أساليب إدارة القسول الدراسية الإضافية اللازمة لقثة وبيئة تعليدية معينة.





design parties from the co-

استخدام مواد التسريس

كتاب التلميذ

يحتوي كتاب التلميذ لمادة الرياضيات بالصف الرابع الابتدائي على أهداف التعلم، والأجرّاء (استكشف) و(تعلُم) و(فكّر) و(التدريب) والقهرس وموارد التلميذ وصفحات قاموس المصطلحات.

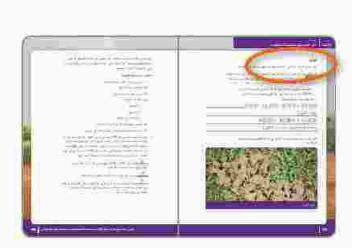
استكشف

- يتبح جزء (استكشف) مساحة للتلاميذ لتسجيل إجاباتهم وأفكارهم اثتاء مشاركتهم في هذا لجزء.
- يعمل التلاميذ في هذا الجرء بشكل مستقل أو كل الثنين معًا أو في مجموعات صنفيرة أو مع الفصل بالكامل لنطوير الطلاقة الحسابية وإدراك المفاهيم.
- يعمل التلاميذ مع المعلم ويعضنهم بعضًا لتكوين روابط بين معرفتهم السابقة وما يتعلمونه في الدرس
 - بشارك التلاميذ في تحليل الأخطاء لمراجعة وتعزيز المهارات والمقاهيم التي تعلموها سابقًا.
- في تحليل الأخطاء، براجع الثلاميذ نعوزج إجابة (لم يكتله الثلاميذ في الفصل)
 وعليهم تحديد ما الصحيح وما الخطأ في الإجابة، بعد ذلك، يُعطى للثلاميذ الفرصة لحل المسالة بانفسهم. يُعد تحليل الأخطاء أمرًا مهمًا لأنه يساعد الثلاميذ على الارتقاء بمستوى تفكيرهم ويساعدهم على إدراك المفاهيم، كما أنه يساعد الشعور بالراحة عند التحقق من إجاباتهم وتحليل أخطائهم.



تعلم

- يوفر جزء (تعلم) فرصة للتلاميذ لتطبيق المهارات والمفاهيم التي يتعلمونها على الفور في الفصل.
 - يعمل التلاميذ في هذا الجزء بشكل مستقل وكل اثنين معًا، وفي مجموعات معفرة لاستكشاف مهارات ومفاهيم جديدة وتطبيقها.
- في هذا الجزء، يكون لدى التلاميذ فرص متعددة للتحقق من إجاباتهم وإجابات الأخرين هذا النوع من تحليل الأخطاء يعزز ما تعلمه التلاميذ ويعمق فهمهم للمفاهيم الرياضية والروابط.
 - جزء (تعلم) هو وسيلة ستازة لتقييم نقدم التلاميذ بشكل غير رسمى.



استرائيجيات عمليني الجمع

والطرح



- يوضح التلاميذ ما تعلموه باستخدام الرسم والكتابة واستكمال أتشطة الرياضيات ذات الصلة.
- يتيح جزء (الكتابة عن الرياضيات) فرسًا للتلامية للكتابة لتوضيح الروابط
 بين المحتوى الجديد وما تعلموه سابقًا وبين مقاهيم الرياضيات الرسمية
 وعالم الواقع.
- يعد جزء (الكتابة عن الرياضيات) وسيلة رائعة أخرى لتقييم تقدم التلاميذ بشكل غير رسمي وجمع المعلومات حول ما فهموه من الدرس والمقاهيم الخطأ الحتملة.



صفحات الموارد

توجد هذه الصفحات في نهاية دليل المعلم وتشمل الأدوات والموارد اللازمة للتلاميذ. يمكن للتلاميذ قص صفحات الموارد أو تلويتها أو استخدامها وفقًا لتوجيهات المعلم، يمكن طباعة النسخ الرقعية من هذه الصفحات ليستخدمها التلاميذ.

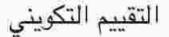
يمكن استخدام المعلومات التي تجمعها من أجزاء (استكشف) و(تعلُّم) و(فكَّر) لتخطيط التدريس والثمايز المستقبلي (راجع التقييم).

لاحظ ما يلى:

- ما الذي يكتشفه التلامية أي يتعلمونه؟ (المحتوي)
- ما المفاهيم الخطأ أو سوء الفهم لذي الثلاميذ؟ (إعادة التغييم)
 - ما الذي يُطلب من التلامية القيام به (التشاط)
 - ما الذي بكتشفه اللعلم عن التلاميذ؟ (التقييم)
- كيف يمكنك مواحة الدرس مع القدرات المختلفة في قصلك؟ (التمايز)

أثناء وبعد شرح كل درس، تأمل كل ما تعلمه التلاميذ ودوّن علاحظاتك حول ما كان ناجحًا فضالًا عن الاقتراحات الممكنة للتحسين

يمكن أن يؤدي التخطيط مع معلم آخر في كثير من الأحيان إلى نجاح أكبر في التنفيذ لأنه يوفر فرصة لمناقشة التوقعات داخل الفصل وعمليات الإدارة وإستراتيجيات التمايز وفقاً لاحتياجات التلاميذ. ويُقترح أن يجتمع المعلمون مع معلمين آخرين أسيوعيًا على الأقل للتخطيط



ما التقييم التكويني؟

غالبًا ما يستدعي العقل الامتحادات عند ذكر مصطلح تقييم، يمكن أن تكون الامتحادات فعّالة في تلخيص ما تم تعلمه. فبعد أن يتعلم التلميذ مادة ما لفترة زمنية محددة، يقيس الامتحان مدى تعلم التلميذ وما حفظته ذاكرته ومدى ما يمكنه تطبيقه، يشمل التقييم التكويئي الإستراتيجيات المستخدمة في الفصل لاكتشاف ما تعلمه الثلاميذ في رحلتهم حتى يصبح من المكن تعديل التعليمات.

ما سبب تضمين التقبيم التكويني في التدريس؟

التقييم التكويني هو الأداة التي تدعم التدريس القائم على الاستجابة لاحتياجات التلمية. يمد تضمين التقييم التكويني المعلم بأدلة عن مدى تعلم التلاميذ واستيعابهم وتطبيقهم لما تعلموه. المعلم الذي عادة ما يسعى إلى تلقي تغذية راجعة عن مدى التقدم الذي يحرزه تلابيذه في تحقيق أهداف التعلم، يمكنه تعديل طريقة التدريس للاستجابة للمفاهيم الخطأ وسوء الفهم وكذلك الفجوات بين قدرات التلاميذ على تطبيق ما تعلموه.

كيف يُحسَّن تضمين التقييم التكويني

من عملية التعلم؟

يوفر الجدول التالي (ويليام. 2011) نظرة عامة على خمس إستراتيجيات يمكن للمعلمين ورملائهم والتلاميذ استخدامها الإعطاء وتبادل أدلة على التعلم أثناء التدريس.

	الى أين يتجه التعليم؟	أين المتعلم في الوقت الحالي؟	كيف أحقق الهدف من التعلم؟	
pelal!	توضيع ومشاركة وفهم ما تم تخطيطه لتعلم الثلاميذ ومعيار النجاح	شحري دلائل التعلم	تقديم تغذية راجعة تساعد على تقدم التعلم	
		تنشيط المتعلمين ليصبحوا عوارد ة	عليمية يعشبهم ليعض	
المتعلم	****	تتشيط المتعلمين ليصيحوا مستولين عن تعلمهم		

ويليام، بيلن. التقييم التكويش المتضمن بلومنغثون وكالة Salution Tree Press 2011 .

الخطوة الرئيسية الأولى هي تعريف (ومشاركة) نواتج التعلم المرجوة سع التلاميذ أو إجابة السؤال "إلى أين يتجه التعلم؟" ويمجره توطيد أهداف التعلم، يمكن للمعلمين ورملائهم والتلاميذ التحقق عن "أين المتعلم في الوقت الحالي؟" أو مدى النقدم الذي أحرزه التلاميذ نحو تحقيق الهدف بانفسهم. وبدلًا من تخدين ما إذا كان التلاميذ قد تالوا فسطًا كافيًا من التعلم أم لا يعد فوات الأوان، توفي تدريبات التقييم التكويني تغذية راجعة حتى يصبح من المكن تعديل التعلم والتدريس وللإجابة عن السؤال: "كيف أحقق الهدف من التعلم؟" (لتحقيق نواتج التعلم المتفق عليها بصورة أفضار).

كيف يبدو تضمين التقييم التكويني في الفصل؟

عادة ما يحدث التقييم التكويني من خلال المناقشات والمهام التي تحدث في الغصال، والتي من خلالها تتم مطالبة التلاميذ بشرح وتوضيع فهمهم. إذا كان من الصعب على أحد الثلاميذ فهم مفهوم أو تطبيقه، يمكن للمعلم تغيير طريقة التدريس أو يطلب من أحد التلامية مساعدة زميله للاستجابة لما يحتاجه هذا التلميذ. يمكن للمعلم أيضًا جمع معلومات حول تعلم التلاميذ أثناء الغريس، فعلى سبيل المثال، يتبح التجول في القصل والتحقق من عمل التلاميذ أثناء تدريبهم على ما يتعلموه في جزء (تعلم) لمعلمين تعلم الكثير يسرعة كبيرة حول ما فهمه التلاميذ ومقاهيمهم الخطأ. عند مواجهة عدة تلاميذ صعوبة في فهم ما يتعلمونه أو وجود فجوات في المعرفة أو المهارات، يمكن للمعلم أن يقرر المراجعة أو إعادة الشرح من جديد، أو عرض طريقة جديدة لتحقيق أهداف التعلم



التفكير مثل عالم الرياضيات

تعرف التلامية فكرة التفكير مثل عالم الرياضيات في الصف الثالث الابتدائي. مع بدء التلامية في تعلم الموضوعات الصعبة والاكثر تعقيدًا في الرياضيات، فإن تعلم وممارسة هذه المهارات والسلوكيات سيساعدهم على أن يصبحوا متعلمين ومسئولين. يُنصح المعلم بإنشاء المخطط الرئيس "التفكير مثل عالم الرياضيات" (كما هو موضح أدناه) لعرضه على مدار العام.

علماء الرياضيات الجيدون يتميزون يما يلي:	
أستطيع أن أفهم المسائل وأواصل المحاولة.	الثايرة
استطيع أنّ أوضح المطلوب في المسالة من خلال الرسومات والأعداد والكلمات.	التمثيل
استطيع أن أشوح طريقة تفكيري وإجاباتي عن الأسللة وأقارن إستراتيجيتي مع الآخرين.	الشرخ
أستطيع أن أطبق ما أعرفه عن الرياضيات في المسائل المُثلقة.	النمنجة
أستطيع أن أختار الأدوات الناسية وأستخدمها بشكل فعال لمل المسائل.	استخدام الأهوات
أعمل بعناية وأتحقق من حلول السائل التأكد من صحتها ودفتها.	1 tuês
استطيع أن أحدد الانماط واستخدم ما أعرفه لحل المسائل الجديدة	استخدام المعرفة السابقة
أستطيع أنّ استخدم ما ألاحظه من أنعاظ لشرح القواعد والاختصارات عند حلى المسائل.	ملاحظة الأنماط

توجد إشارة إلى مهارات وسلوكيات "التفكير عثل عالم الرياضيات" في جميع الدروس، ومع ذلك، يوسى بأن يوجه المعلم التلاميذ إلى المخطط الرئيس أثناء الدريس كلما أمكن ذلك، سواء تحت الإشارة إليه في دليل المعلم أم لا.



إستراتيجيات التدريس

تحتوي جميع أقسام دليل المعلم على العديد من إستراتيجيات التعريس الموضّحة فيما يلي ليس مقصودًا أن تقتصر طرق التدريس في الفصل المارسات الإشراك التلاميذ في القصل المارسات الإشراك التلاميذ في تعليم نشط وقائم على الاستقصاء، ومع إلمام المعلمين والتلاميذ بالإستراتيجيات، قد برغب المعلمون في تعديلها وتخصيصها لتدسب احتياجات كل فصل على حدة.

إستراتيجية التدريس	وصشا موجز
اسأل 3 زملاء قبل أن تسالئي	يطرح الثلامية الاسطة على ثلاثة من زملاتهم لمساعدتهم قبل طرح السوال على المعلم، تُستخدم هذه الاستراتيجية عندما يعمل الثلامية على نحو تعاوني انطوير مهارات التواصل، وتشجيع المشاركات بين الاقران، وتقليص اعتمادهم على دعم المعلم في الصفوف الدراسية القادمة.
إشارة جذب الانتباه	يستخدم المعلم إشارة واضحة لجذب انتباه تلاميذ الفصيل عند تحدث تلميذين معًا أو عدما يعطون في جماعات. عناك العديد من الخيارات بشيان الإشبارات، ويمكن الاستعادة باكثر من إشارة إذا كانت تلقت انتباه الذلاعيذ. تشبعل الخيارات تعط التصفيق الذي يكرره التلاميذ أو نداء يسبطًا وعبارة استجابة أو رفع البد لاعلى (راجع رفع الأبدي). تتبع عدم الاستراتيجية المعلمين إمكانية لقت انتباه التلاميذ دون صباح أو تشنيت محادثات التلاميذ على القور.
العصف النَّمْثي	يقدم التلامية عدة إجابات مفتوحة. يمكن تجربة الأمر في فصل كامل أو في مجموعات أو تتأثيات، يهدف العصف الذهني إلى سرد العديد من الإجابات، وليس انتقادها سواء كانت الإجابات واقعية أو ملائحة أو صحيحة يمجرد إعداد قائمة موسعة أولية، يمكن للتلاميذ الرجوع إلى الإجابات لمنح الأولوية لبعض الخيارات أو حذف البعض الاخر. تعرز هذه الإستراتيجية الإبداع وحل المشكلات،
عضي الأسماء	يكتب المعلم اسماء القلاميذ على عصبي ويضعها في علية أو إناء، لاستدعاء القلاميذ بصورة عشوائية، يسحب المعلم عصباً من الإناء بعد استدعاء القلميذ، يضبع المعلم هذه العصبي في علية أو إناء آخر ختى لا يُستدعى القاميذ مجددًا على الفور ـ تساعد هذه الإستراتيجية المعلمين على استدعاء الكلير من القلاميذ وتشجيع جميع القلاميذ على الاستعداد بإجاباتهم
الثرقيم	يقسم المعلم التلاميذ إلى مجموعات من خلال ترقيم التلاميذ حتى عدد معين. من المهم إخبار التلاميذ بنذكر أرقامهم. على سبيل المثال، إذا رغب المعلم بتكوين ثلاث مجموعات، قسيحمل القلميذ الأول رقم 1، ويحمل التلميذ التالي رقم 2. ويحمل التلميذ الذي يليه رقم 3، ويبدأ القلميذ الرابع عملية الترقيم من جديد فيحمل رقم 1، وهكذا، ومع الانتهاء من ترقيم جميع التلاميذ، الملك ممن يحملون رقم 1 الاجتماع سويًا، وجميع من يحملون رقم 2، وبعد ذلك جميع من يحملون رقم 3، تُمكن هذه الاستراتيجية من التجمع دون إهدار الوقت وتُعزز استخدام مقهوم العدد.
حوض السمك	يجتمع التلاميذ حول المعلم أو مجموعة التلاميذ الذين ينشئون نموذجًا لشيء جديد. يراقب التلاميذ بعناية كما لو أنهم يشاهدون سمكة في حوض. تشجع هذه الإستراتيجية التلاميذ على الانتياه الكامل حتى عندما لا يشارك التلاميذ جميعهم في العرض.



إستراتيجيات التسريس والتمايز

وصف موجز	إستراتيجية التعريس
بعير التأميذ عن مدى فهمه باستخدام "قبضة البد والأصبابع الخمسة"، وتشير "قبضة البد" منا إلى عدم الفهم بينما تشير "الأصبابع الخمسة" إلى فهم عميق لجميع المصطلحات.	قبضة اليد والأصابع الخمسة
يتوافق كل ركن من الاركان الاربعة بالفصل مع راي محتمل عن عبارة مثيرة النفكير، قد يعرض العلم صورة أو . في كل ركن بالفصل لنمثيل الآراء والعبارات، يتوجه التلاميذ نحو الركن الذي بثير اعتماماتهم أو يعير عن أرائهم ليجتمعوا مع أخرين لهم نفس الميول الفكرية، تتبع هذه الإسترائيجية الثلاميذ التعبير عن أرائهم وإعداد تعليلات ا آخرين ممن يتفقون معهم قبل عرضها على بقية تلاميذ الفصيل،	الأركان الأربعة
يتجول التلاميد كما أو كانوا في معرض ويجيبون عن الأسئلة أو الاستقسارات بشأن العرض. يمكن استخدام هذه الاستراتيجية يطرق عدة، منها عرض أفكار على ورق كبير الحجم في أنحاء القصل أو عرض أحدث ما إنتج الزملاء. تعزز هذه الاستراتيجية من تفوع الافكار، عند استخدامها بنهاية المشروع، تتبح هذه الإستراثيجية التلاء الاحتفال والافتخار بعطهم وفي الوقت نفسه تكريم أعمال الأخرين والتفاعل معها،	جولة في المعرض
يرقع المعلم إحدى بديه لأعلى في إشبارة منه لتوقف التلاميذ عما يفعلونه، والتوقف عن الحديث، والانتباد للمعلم. علاماً بالاحظ التلاميذ بد المعلم المرفوعة، فإنهم يرفعون أبديهم بدورهم لتنبيه رملانهم. تُستخدم هذه الإستراتيجيا كإشارة لجذب الانتباد.	رفع الأيدي
يقف التلامية ويتجولون في أرجاء الفصل بهدوء مع رفع إحدى البدين لأعلى. يقول المعلم "توقفوا وكونوا ثنائياه بصفق التلامية ويقف كل تلمية بجوار التلمية القريب منه، بدل بقاء بد أي شخص مرفوعة لأعلى على أنه يحتاج رميلًا، يمكن التلامية الوصول ابعضهم بعضًا بسهولة وتكوين ثنائيات	رقع الأيدي وتكوين ثنائيات
أنا أفعل بوضع المعلم أو يعرض اتخاذ إجراء، مثل قواءة فقرة التلاميذ، نحن تفعل يكرر التلاميذ الإجراء مع الم مثل إعادة قراءة الفقرة بشكل جماعي، أنت تفعل، يعارس الثلميذ الإجراء الذي تعلمه، دون توجيه المعلم، تدعم هذ الإستراتيجية التلاميذ من خلال نعذجة التوقع، والسماح بمعارسة جماعية عادثة، ويعدها توفير فرعن المعارسة بشكل فردي.	آتا آفعل، نحن نفعل، آنت تفعل
يتقسم التلاميذ إلى مجموعات "أصلية" صغيرة (على سبيل المثال المجموعات أ. ب. ج، د. هنا يقدم المعاد تعليمات (أو مواد تعليمية) مختلفة لكل مجموعة "أصلية"، فيصبح كل تلميذ في مجموعته "خبيرا" في المهارة أو الإستراتيج الفريدة الخاصة بثلك المجموعة، على سبيل المثال، هناك مجموعة الخبراء "آ" ومجموعة الخبراء "ب" ومجموعة الخبراء "ج"، وما إلى ذلك بعد ذلك بعيد المعلم ترتيب التلاميذ بعناية إلى مجموعات صغيرة تضم كل منها على الأ عضوا واحدًا من كل مجموعة "أصلية"، على سبيل المثال، تضم كل مجموعة جديدة تلميذا واحدًا من المجموعة "آ" وتأميذا واحدًا من "ب" وتأميذا واحدًا من "ج" وهكذا، بعام التلاميذ الخبراء بعضهم بعضا ما تعلمود تساعد هذه الإستراتيجية التلاميذ في تطوير قدرتهم على التعليم والتعلم وتأكيد فهمهم وتناء ثقتهم بقدراتهم الرياضية،	الأحجية



إستراتيجية الثعريس	وصف موجز
الميل والهمس	بميل التاميذ بأحد كتفيه تجاه أقرب أقرائه الإجابة عن سؤال له إجابة مكونة من كلمة أو اثنتين (أو إجابة قصيرة). تعمل هذه الإستراتيجية على إشراك جميع التلاميذ في الإجابة عن سؤال دون إحداث اضطراب في القصيل.
النمدجة	يوضح المعلم أو التلميذ طريقة إتمام مهمة. يمكن لباقي تلاميذ القصل طرع الأسئلة قبل تكرار ما تم عرضه، تتبع هذه الإسترانيجية المعلم استعراض أي مشاوف تتعلق بالسلامة أو جوانب صعبة من المهمة، بالإضافة إلى مشاركته التصبع لإتعام المهمة. يجب عدم الاستعاثة بهذه الإستراتيجية في بعض أنشطة الاستقصاء، لأنها قد تؤثّر بشدة على اتجاه تفكير التلاميذ،
نبادل أدوار التجول والانتظار	بعد انتها ، العمل مع الزمالاء بيقى شخص واحد مع تائج العمل لعرضه على الثلاميذ الأخرين بينما بتجول الزميال الشائي ويستمع إلى زمالاته في فقرة مشاركة القصل، ويعدها يبدل التلميذان أدوارهما، استخدام هذه الإستراتيجية بتيج للتلميذين مشاركة مشروعهما والاستماع إلى مشاركات الأخرين.
الشاركة السريعة	استدع تلميذًا واحدًا للإجابة عن سؤال. بعد إجابة التاميذ عن السؤال، يقول التلاميذ كلمة "مشاركة سريعة" ويتطفون اسم تلميذ آخر. حان الآن دور ذلك التلميذ ليجيب عن السؤال، وبعدما يُختار تلميذ جديد، وهكذا- إذا أجاب تلميذ ما، فلا يجب استدعاؤه مرة ثانية خلال نفس نشاط "المشاركة السريعة"،
سياق التتابع	قسّم الفصال إلى قرق واجعلهم يصطفون بالترتيب خلف بعضهم بعضًا، استدع تاميذًا واحدًا من كل فريق إلى مقدمة الفصل الترح سوّالا على التلاميذ وأول من بيب عنه بفور بنقطة لقريقه، بعد الانتهاء من الإجابة، ينتقل التلميذ إلى نهاية الفصل وينتقل التلميذ التالي إلى مقدمة الفصل، يتمثّل التنوع في مسائل الرياضيات في أن يستكمل التلاميذ جزنًا واحدًا فقط من مسائلة الرياضيات في كل مرد.
المصافحة والشاركة والشحية	بتحرك التلاميذ في أرجاء القصل حتى يشير إليهم المعلم بالتوقف. ويعدما يكون كال تاميذ تتابيًا مع أقرب تلميذ إليه، بتصافح الزملاء ويتشاركون الافكار أو تواتح العمل، ويعدما يضربون الكفهم تعبيرًا عن السعادة قبل التحرك مجددًا في المكان التكوين ثنائيات جديدة. تعمل هذه الإستراتيجية على تحريك التلاميذ من أعاكنهم، بينما تتبح لهم كذاك مشاركة زملائهم الذين لا يجاسبون بالقرب متهم.
الرَّميل الجاور	يميل الناميذ وبتحدث بهدوه منع التلميذ الجالس بجواره. يمكننا استخدام مصطلح الزميل الجاور التحدث فحسب إلى التلاميذ الجالسين على كلا الجانيين، أو يعكننا استخدامه المجموعات الأكبر عداً المكونة من ثلاثة أو أربعة تلاميذ "تتلامس" اكتاف بعضهم بعضًا بالمجموعة، (وهذا بعزز القدرة على التحدث بسلاسة).
التفكير بصوت مرتفع	يقدم المعلم تموذجًا لعملية التفكير من خلال التحدث بصنوت مرتفع عما يجول يتفكيره، على سبيل المثال. "أعنقد أنني بحاجة إلى مزيد من الألوان هنا في رسمتي". تمثل هذه الإستراتيجية تموذجًا التلاميذ عن نوع التفكير الذي بمكتهم الاستعانة به في تجرية تعليمية قادمة.
كرات الثلج	يستجيب التلاميذ لسوال مستعينين بنصف صفحة ورقية. يضغط التاميذ الورفة بين بديه حتى تشبه كرة الثاج ويقذفها بارجاه الفصل. يختار التلاميذ كرة تاج واقعة بالقرب منهم، ويضيفون تعليفهم أو إجابتهم، ثم يعيدونها كرة مرة أخرى لقذفها مجددًا. وتُكرر العملية حسب الحاجة. تشجع عده الإستراتيجية التلاميذ على الثقاعل مع أهكار التلاميذ الذين لا يجلسون بالقرب منهم دون تحديد هوية التلميذ.

service that the line on





إستراتيجية التنريس	وصف موجز
وقت التنكير	يتيح المعلم التلاميذ فترة مميزة من الصنعت حتى يمكن التلاميذ التعامل مع المهام والمشاعر والاستجابات. يتيح المعلم التلاميذ فرصة من 15 إلى 30 ثانية التفكير بانفسهم قبل استدعاء أي شخص انقديم إجابة إلى الفصل. هذه الإستراتيجية تحديدًا مفيدة التلاميذ الخجولين أو الهادئين، بالإضافة إلى التلاميذ الذين يفضلون معالجة المحتوى بانفسهم قبل المشاركة بمحادثة الفصل الدراسي أو المجموعة.
الإبهام إلى أعلى	يمكن المعلم التحقق سريعًا من فهم التلاميذ مستعيثًا بهذه الإستراتيجية. يرفع التلاميذ الإبهام إلى أعلى الموافقة ويخفضونه في حالة الاعتراض على سؤال بطرحه المعام، وبعكن الاستعانة بإستراتيجية الإبهام إلى أعلى باعتبارها طريقة بشير بها التلاميذ لمعلمهم تعبيرًا عن استعدادهم لتلقي تعليمات. يجب عدم استخدام إستراتيجية "خفض الإبهام إلى أسفل" على الاطلاق للإشارة إلى عدم الموافقة على إجابة تلميذ أو فكرته.
الالتفات والتحدث	يتواجه التلاميذ التعاونوا مع زميلهم الجاور لمثاقشة إجابات الأسئلة التفصيلية. نتيج هذه الاستراتيجية التلاميذ مناقشة الافكار وتتملها والتحقق من إجابات بعضهم بعضًا،
مخطط لان	برسم المعلم دانرتين متداخلتين أو أكثر ماعتبارها مُنظَمًا رسوميًا لمعرفة أوجه التشايه والاختلاف مين عدة أشماء. يدوّن المعلم أوجه التشابه في الجزء المداخل من الدوائر، وبعدها بلخص أوجه الاختلاف بالأجزاء المعنية غير المتراخلة في الدوائر، تتبح هذه الإسترائيجية التلامية تخيل وتسجيل أوجه التشابه والاختلاف.
وقت انتظار	وبالمثل، كما في إستراتيجية وقت التفكير، بشتار المعلم سبع ثوارٍ على الأقل بعد طرح سؤال على الفصل بالكامل أو بعد استدعاء تلميذ للإدلاء بإجابته. بوقر ذلك وقدًا للتلاميذ للتفكير بشكل مستقل قبل التصريح بالإجابة علدًا.

التمايز في التدريس

يتبح كتاب مادة الرياضيات "Math Techbook للصف الرابع الابتدائي للمعلمين تحقيق التمايز في طرق التدريس وتحديد درجات الاستعداد واهتمامات التعلم المختلفة، كما يقدم أيضًا موارد للمساعدة في تغيير المحترى والعملية والمنتج وبيئة التعلم خلال مسار التدريس الأساسي.

صُعم كتاب مادة الرياضيات " Math Techbook وفقًا لبادئ التصميم العالمي للتعلم اذا يتميز الكتاب بمجموعة منتوعة من أنواع المحتوى، بما في ذلك الصور والفيديو والنصوص والأنشطة العطية، إنّ الموارد المدرجة في كل من النسخة الرقمية والسخة الورقية، توفر تمثيلات متعددة للمحتوى والمرونة للمعلمين لتخصيص محتوى مستهدف للفصل بالكامل أو لكل تلميذ على حدة.



تشير العلامة • إلى التقديم المبدئي للمحتوى، وينبغي أن يستمر التدريب والتطبيق بعد هذا التقديم،

إبع الايتدائي * المحور	إبع الايتدائي * المحور	الابتدائي * المحور		-1	2	3	4
in the second se	ي		-				
والعمليات في نظام العد العشري	والعمليات في نظام العد العشري	حمليات في نظام العد العشري					
يعنق فهم نظام القيمة المكانية على أعداد صحيحة مكونة من أكثر من رقم	يعمق فهم نظام القيمة المكانية على أعداد مسحيحة مكونة من إك	ق فهم نظام الغيمة المكانية على اعداد مسحيحة مكونة من ا					
. فيمه باز قيمة أي رقم في العدد تساوي 10 أضعاف قيمته إذا وُجد في المكان وقع على بميته.	ِ فيمه بارَ قيمة أي رقع في العدد تساوي 10 أَصْعَافَ قيمته إِذْ وقع على بمينه.	مه بأن قيمة أي رقم في العدد تساوي 10 أضعاف قيمته إ و على بمينه،		•			
ح مفهوم القيمة المكانية وقيمة الرقم في الأعداد حتى 1.000,000,000 -	ع مفهوم القيمة المكانية وقيمة الرقم في الأعداد حتى 000,000	ههوم القيمة المكانية وقيمة الرقم في الأعداد حتى 00,000		•			
ويكتب (عدادًا حتى اللبان (البليون) بالصيغة العندية، والصيغة للقطية، والصيغة المتدة.	وبكتب (عدادًا حتى اللبان (البليون) بالصيغة العندية، والصيغة اللقظ	تب (عدادًا حتى المليار (اليليون) بالصيغة العندية، والصيغة اللة		•	٠		
قدم فهم القيمة المكانية لتقريب أعداد صحيحة مكونة من عدة القام لاقرب طيار (بليون).	قدم فهم القيمة المكانية لتقويب إعداد صحيحة مكونة من عدة ارتقام	فهم القيمة المكانية لتقريب أعداد صحيحة مكرتة من عدة أرقا			٠		
. مجموعة من الأعداد حتى الليار (البليون)،	. مجموعة من الأعداد حتى المليار (البليون).	بعوعة عن الأعداد حتى المليار (البليون).					
ن بين عددين صحيحين مكونين من عدة أرقام باستخدام الرموز ٥٠ >، =.	ل بين عددين مستحين مكونين من عدة أرقام باستخدام الرموز	ن عددين صحيحين مكونين من عدة أرقام باستخدام الرمور		10			
م قهم القيمة المكانية وخواص العمليات لإجراء عمليات حسابية على أعداد مكوّنة من عدة أرقا	م قهم القيمة الكائية وخواص العمليات لإجراء عمليات حسابية	هم القيمة الكائية وخواص العطيات لإجراء عمليات حسابية	ة ارقا	فاج			
ع ويطرح بطلاقة أعداد صحيحة مكونة من عدة أرقام.	ع ويطرح بطلاقة أعداد صحيحة مكونة من عدة أرقام.	طرح يطالاقة أعداد صحيحة مكونة من عدة أرقام.		i e			
ب عندًا صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد صحيح مكون من رقد واحد باستخدام أتيجيات القيمة المكانية وخواص العمليات.	ب عندًا صحيحًا حتى 4 ارقام بعدد صحيح مكون من رقد واحر انتجبات القيمة المكانية وخواص العمليات.	عددًا صحيحًا حتى 4 ارقام يعدد صحيح مكورٌ من رقدٍ وا، جيات القيمة المكانية وخواص العمليات.		•	•		
ب عددين صحيحين كل مثهما مكون من رقمين، مع/دون إعادة التجميع، شخدام إستراتيجيات القيمة الكانية وخواص العمليات.	ب عددين صحيحين كل مثهما مكون من رقمين، مع/دون إعادة ا شخدام إستراتيجيات القيمة الكائية وخواص العمليات.	عددين صحيحين كل منهما مكون من رقمين، مع/دون إعادة دام إستراتيجيات القيمة الكانية وخواص العمليات.		P.			
. خارج القسمة وياقي القسمة لعدد صحيح (المقسوم) حتى 4 أرقام على عدد آخر سوم عليه) مكون من رقم واحد، باستخدام إستراتيجيات القيمة الكاتية وخواص بيات والعلاقة بين الضرب والقسمة.	. خارج القسمة ويافي القسمة لعدد صحيح (المقسوم) حتى 4 أر سوم عليه) مكون من رقم واحد، باستخدام إستراتيجيات القيمة ، يات والعلاقة بين الضرب والقسمة.	ارج القسمة وياقي القسمة العدد صحيح (القسوم) حتى 4 ا عليه) مكون من رقم واحد، باستخدام إستراتيجيات القيمة ، والعلاقة بين الضرب والقسمة.		, •	•		
ج ويشرح العمليات الحسابية باستخدام المعادلات والثماذج.					•		

المدى والتتابع

4	3	2	1	الصف الرابع الابتدائي • المحور
				3) بستخدم القيمة الكافية القواءة وكتابة كسور عشرية حتى الجزء من المانة.
	•			 أ) يقرأ كسور عشرية حتى الجزء من مائة ويكتبها بالصيغة العددية، والصيغة الفظية، والصيغة المندة.
	19.			ب) يستخدم النماذج لتوضيح ومقارنة كسور عشرية حتى جزء من مائة.
				ب) الأعداد والحمليات - الكسور الاعتيادية والكسور العشرية
				1) بعمق فهم الكسور المكافئة وترتبيها.
	•			 أ) يشرح هالات لكسور متكافئة ماستخدام نعاذج بصرية الكسور،
				ب) يشرح كيف يختلف عدد الأجراء وقيمة كل جزء من الكسور المتكافئة على الرغم من تساوى فيمة الكسرين،
				ج) پهند وييتکر کسور متکافئة.
	•			 د) یقاری بین کسرین باستخدام استراتیجیات مختلفة (علی سبیل المثال، من خلال مقارتة کسرین لهما بسطان مختلفان ومقامان مختلفان عن طریق تکوین مقام مشترك أو بسط مشترك أو المقارنة مع کسر معیاري)،
				هـ) يُطهر الفهم بأن مقارنة كسرين تكون صحيحة فقط حين يشير الكسران إلى الكل نفسه.
				2) يكوّن كسورًا من كسور وحدة
	*			 أ) يُخلهر الفهم بأن الكسر أي الذي فيه أ > 1 يساوي مجموع كسور يساوي كل منها أ. 1) يشرح جمع الكسور وطرحها على أنه إضافة أجزاء أو فصلها من الوحدة. 2) يحلل كسر إلى مجموع عدة كسور لها نفس المقام باكثر من طريقة.
	•			ب) بجمع حتى ثلاثة كسور مُتحدة المقامات، واحد هذه الكسور كسر وحدة.
	*			ج) يجمع ويطرح كسور وأعداد صحيحة،
				 د) يجمع ويطرح أعداد كسرية مُتحدة القامات بتحويلها إلى كسور متكافئة أو باستخدام خوا من العطيات والعلاقة بين الجمع والطرح.
				هـ) يحل مسائل كلامية تتضمن جمع وطرح كسور تعير عن الوحدة ومُتحدة المقامات.







4	3	2	শ	
	•			 و) يطبق وبعمق الفهم السابق لعطبة الضرب في ضرب كسر بعدد صحيح. 1) يُظهر فهمه بان الكسر أح مو مضاعف الكسر أح 2) يُظهر فهمه بان الي مضاعف الكسر أح مو مضاعف الكسر أح. واستخدام هذا الفهم لضرب كسر بعدد صحيح. 3) يحل مسائل كلامية تتضمن ضرب كسر بعدد صحيح باستخدام الرموز، والكلمات.
				والتعاذج. 3) يفهم المسبغة العشرية للكسور، ومقارنة كسور عشرية.
	•) يُعبِر عن كسر مقامه 10 يكسر مكافئ 4 مقامه 100، ويستخدم ذلك لجمع كسرين لهما المقامان 10 و100 (على سبيل المثال التعبير عن الكسر $\frac{20}{10}$ على أنه $\frac{20}{100}$ وجمع $\frac{25}{100} = \frac{5}{100}$.
	•			ب) يستخدم الصيغة العشرية لكسور اعتيادية لها المقام 10 أو 100 (على صبيل المثال). كتابة 62 بالصيغة 0،62)-
				ج) بقارل بين كسرين عشريين كاجزاء من مائة.
	•			 ه) يُظهر القهم بأن المقارنات بين كسرين عشريين صحيحة فقط حين يشير الكسران العشريان إلى نفس الوحدة.
	•			 ه) يُسجِل نتائِج مقارنات الكسور العشرية باستخدام الرموز <, >. =.
				ج) العمليات والتفكير الجيري
				 إلى يستخدم العمليات الأربع على أعداد صحيحة لحل المسائل.
			•	 آ) يقسر معازلات الضرب على آنها مقارنات (على سبيل الثال، 7 × 6 = 42 جملة عدية تعني أن العبد 42 يساوي 7 أضعاف العبد 6).
		•	٠	ب) بُمثل العبارات اللفظية لقارنات الضبرب بصيفة معادلات ضرب.
				 ج) يستخدم الضرب أو القسمة لحل مسائل كلامية تتضمن مقاردات ضرب (على سبيل المثال بستخدام رسومات ومعادلات بها رمز لعدد مجهول لتمثيل المسائة).

المدى والتتابع

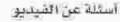
4	3	2	1	الصف الرابع الابتدائي • المحور
			è	 د) يحل مسائل كلامية تتضمن اكثر من خطوة لاعداد صحيحة باستخدام العطيات الاربع، يما في ذلك مسائل يجب تفسير الباقي فيها، 1) يستخدم الرموز في المعادلات لتمثيل القيم المجهولة.
		:0	•	 ه) يُقَيِّم معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي والثقدير، بما في ذلك التقريب،
			•	و) يثُبِع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل مسائل شطاب أكثر من عطية.
				2) بكتنب المهارات المرتبطة بالخوامل والمضاهات.
		•		 أ) يُظهر الفهم بأن العدد الصحيح هو مضاعف لكل عامل من عوامله. أ) يوجد جميع أزواج عوامل عدد صحيح في الحدود من 1 إلى 100.
		•		ب) يوچِد المضاعفات المشتركة بين عددين.
				ج) يوجِد العامل المشترك الاكبر بين عبدين مسميحين.
				د) القياس والبيانات
				1) بحل معادلات تتضمن القياس وتحويلاته.
			•	 أ) يظهر القهم للقبم النسبية لوحدات القياس في تظام وحدات واحد، يما في ذلك الطول (مليمتر، سنتيمتر، ديسيمتر، متر، كيلومتر)، والكتلة (جرام، كيلوجرام، طن)، والسعة (مليلتر ولتر)، والوقت (ثانية، رفيقة، ساعة، يوم).
			•	 ب) يستخدم العمليات المسابية (+، -، ×، -) لحل مسائل كلامية تتضمن المسافات، والفترات الزمنية، وسعة السوائل، وكتل الأجسام، والنفود.
			•	ج) بعثل كحيات القياس باستخدام مخططات، مثل خط الأعداد المتدرع،
			•	د) يطبق قانوني محيط المستطيل ومساحته في مسائل حيانية ورياضية:
				2) يطرح أسطة ويجيب عنها يجمع البيانات الملائمة، وتتظيمها، وتمثيلها.
	(*			 أ) يختار وبنشي رسخًا بيانيًا مناسبًا لعرض مجموعة بيانات من القياسات بأجرًا عن الوحدة (على سببل الثال، مخطط التمثيل بالنقاط، أو التمثيل البياني بالأعمدة، أو التمثيل البياني بالأعمدة، أو التمثيل البياني بالأعمدة المردوجة).





4	3	2	1	
	•			ب) يحل مسائل تتضمن جمع الكسور وطرحها باستخدام المعلومات المقدمة في الرسوم البيانية (على سبيل المثال، إيجاد الفرق في الطول بين أطول وأقصر تلميذ في القصل من مخطط تمثيل بالنقاط).
				هـ) الهناسة
				1) يرسم الغطوط والزوايا ويحددها، ويصنف الأشكال حسب خواص أضلاعها ورواياها.
				 إ. يحدد التقاط، والخطوط، والزوايا في أشكال ثنائية الأبعاد.
				مِح، يُطْهِر الفهم بأن الزوايا اشكال مندسية تتكون عندما بِشنرك شعاعان بلقطة بداية مشتركة
•				جى برسم نقاطًا، وخطوطًا، وقطعًا مستقيمة، وأشعة، وزوايا (قائمة، حادة، منفرجة). وخطوطًا متعامدة ومتوارية،
•				 در يصنف الأشكال ثنائية الإبعاد بناء على وجود أو عدم وجود خطوط متوازية أو متعامدة، أو وجود أو عدم وجود زوايا ذات قياسات محددة.
				هم يظهر الفهم المثلثات قائمة الزاوية على أنها توج من المثلثات، وتعرُّف المثلثات القاتمة.
:•				 و) بدرك أن خط التماثل في شكل ثنائي الأبعاد هو خط بوجد في الشكل ويؤدي إلى شطره إلى جرأين متطابقين عند على الشكل على طوله.
				رَ) بحدد ويرسم خطوط التماثل الأشكال مندسية.
				2) القياس الهندسي فهج مفاهيج الزوايا وقياس الزوايا .
•				 أي يُظهر الفهم بأن الزاوية تقاس باستخدام دائرة يقع عركزها عند نقطة البداية المشتركة الشعاعين، وذلك بالنظر إلى الجزء الدائري النائج عن تقاطع الشعاعين مع سطح الدائرة. أي تستعي الزاوية التي تقابل دوراتًا بمقدار من النائرة "زاوية قياسها درجة واحدة". بقال أن الزاوية التي تقابل دوراتًا بعقدار مع من الزوايا التي قياسها درجة واحدة لها قياس قيمته من الدرجات.
(•				ب) يستخدم أدوات غير قياسية لقياس ورسم الزوايا (غلى سبيل المثال. ثمادج ورقية وساعات ذات عقارب)،
				حِ) يستخدم المقلة لقياس الزوايا التي قيمتها 30 درجة، و45 درجة، و60 درجة، و90 درجة.

القيمة المكانية المحور الأول | الحس العددي والعمليات الوحدة الأولى: القيمة المكانية الأستلة الأساسية كيف ترتبط القيم الكانية ببعضها؟ كيف تتغير قيمة الرقم؟ كيف نقارن ونرتب أعدادًا كبيرة جدًا؟ كيف يمكنني استخدام ما أعرفه عن القيمة المكانية لتيسير فهم الأعداد الكبيرة و ستخدامها؟





الكود السريح egimt4008

يقدم الفيديو التمهيدي الوحدة الأولى طفلين - عمر ومريم - وهما تلميذان هاويان لدراسة النمل، مثلما يفعل العالم المتخصيص في دراسة النمل. وينشمل مشروعهما لدارسة النمل. البحث عن مستعمرات النمل، ودراسة سلوكيات النمل، ورصد أعداد النمل في المستعمرات المطلية. وتتبع سلامة المستعمرات وتتوعها. ينطلب هذا البحث منهما عد وقراءة ومقارتة أعداد كبيرة جداء

يعرف كل من عمر وعريم القيمة المكانية حتى مقان الالوف، ولكنّ ريضا يحتاجيان إلى التعامل مع أعداد اكبر عند

- كيف بمكنهما استخدام ما بعرفائه بالقعل عن القيمة الكانية لتعلم الأعداد حتى المايار؟
- ما الاستراتيجيات التي يمكن أن يستخدمها عمر ومريع لكتابة الاعداد الكبيرة وقرا شها؟
 - كيف بمكتهما استخدام القيمة المكانية لمراجعة مقارنة الأعداد الكبيرة وترتيبها؟

المفردات الأساسية

مع تعرض التلامية لواقف واقعية من الحياة، يزداد فهمهم وإدراكهم للمفردات الأساسية التالية،

دقيق، هاو، تصاعدي، قارن، يكون، يحلل، صيفة تحليلية، تنازلي، رقم، فعال، يساوي، تحليل الخطاء تقدير، صبغة ممثدة، تقدير العدد من خلال أول رقم من البسار، أكبر من أقل من عليار، متخصص في دراسة النمل، أقرب عدد، ضيفة عددية، ترتيب، مجموعة عدية، فيمة مكانية، منطقى، تقريب، صيغة قياسية، صيغة لفظية



الكود السريع egmt4009

القيمة الكانية

نبذة عن الوحدة

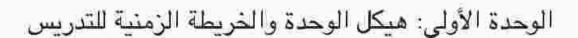


نبذة عن الوحدة الأولي: القيمة الكانية

تعزر وحدة القيمة المكانية معرفة التلامية بالأعداد الصحيحة ونظام القيمة المكانية في بسياق التقريب والمقارضة بين الأعداد. ويطبق التلامية فهمهم على الأعداد الكبيرة (اللمار). وادعم عملية التعلم، بشاهد التلامية مقطعًا من القيديو ومعطول على حل مسائل منطقة بالنمل داخل المستعمرات لتعزيز معرفتهم بالأعداد الصحيحة والقيمة المكاننة للأعداد الكبيرة.

معايير الوحدة

1.14	تطبيق وتوسيع فهم نظام القيمة المكانية على أعداد صحيحة مكرِّنة من أكثر من رقم،
1,1,1.4	يُظهر فهمه بأن فتينة أي رقم في العبد تساوي 10 أضعاف فينته إنّا وُجِد في الكانة التي تقع على بدينه،
1.1.4.ب	يشوح مفهوم القيمة للكانية وقيمة الوقد في الأعداد حتى 1,000,000,000.
E.1.1.4	يقرآ ويكتب أعدادًا حتى للليار (البليون) بالصيغة العدية، والصيغة القطية، والصيغة للمدرة،
a.1.i.4	يستلكوم قهم الفيدة المكانية لتقويب أعداد صحيحة مكونة من عدة أرقام الأقرب طبار (بليون)،
۵.1.1.4	وراتب مجموعة من الأعداد حتى المليار (البليون)،
s.1.3.4	يقارن بين عديين صحيحين مكونين من عدة أرقام باستخدام الرعن ﴿ والرمن ﴾ والرمن = .
1.÷.4	يقرأ ويكتب أعدادًا حتى الليار (البليون) بالصيغة العندية، والصيغة القطية، والصيغة للمتية.
4.چ.1	يغسر معادلات الصرب على أنها مقارنات (على سبيل للثال، 7 × 6 = 42 جملة عددية تعني أن العدد 42 بساوي 7 اضعاف العدد 6)
4.ج.1.د	يُقيِّم معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي والثقيير ، يما في ذلك الثقريب



يعتمد هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتبريس هذا على أن الوقت المخصص لتدريس الرياضيات هو 60 دقيقة يوميًا لخمسة أيام في الأسبوع. راجع الخرائط الزمنية البديلة للتدريس للمصول على توصيات لدروس مدتها 45 دقيقة ي90 دقيقة.

إذا كان الوقت المخصص لتدريس مادة الرياضيات هو 60 دقيقة يوميًا لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك شرح الدروس كما هو موضح؛

المفهوم الأول: تعزيز القيمة المكانية

الأستلة الأساسية

- كف استطيع استخدام المفردات الرياضية لقهم القيمة المكانية؟
 - كف تتغير قيمة الرقومع تغير مكانه في العيد الصحيح؟
- كيف تتغير قيمة الرقم عند تحركه المكان الذي على بسياره في العدد الصحيح؟
 - كيف يمكن تحليل الأعداد؟
 - كيف باعدتا تحليل الأعداد على فهمها جيرًا؟

مراجعة الرقم- الصيغة العندية - العند

أهداف التحلو

- بشرح التلاصد القرق بين الرقم والصيغة العددية والعدد.
 - يناقش التلاميذ كيف يمكن أن تتغير قيمة الرقم.

اهداف تعلم التلاميد

- استطيع أن أشرح الفرق بين الرقم، والصيغة العددية، والعدد.
 - استطیع آن آنافش کیف بمکن آن تتغیر قیمة الرقم.

الأعداد الكبيرة

أهداف التعلم

- يتعرف التلامية القيم المكانية للأعداد الصحيحة حتى أحاد المليارات.
 - بشرح الثلاميذ كيف تتغير قيمة الرقم على حسب مكانه في العدد.

أهداف تعلم التلاميد

- أستطيع تحديد جميع القيم المكانية للأعداد الصحيحة حتى الماعار.
 - أستطيع شرح كيف يؤثر حكّان الرقم في العدد على قيمته.

المرس الثاني

الدرس الأول



تابع هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

تغيير القيم • بشرح التلاميد كيف تتغير قيمة الرقم عندما يتحرك إلى البسار في العدد الصحيح • بصف التلاميد الاتماط التي بلاحظونها عند تغيير القيم الكانية، اهداف تعلم التلاميد • استطيع أن أشرح كيف تتغير قيمة الرقم عندما يتحرك إلى البسار في آحد الاعداد، • أستطيع أن أصف الاتماط التي أراها عندما تتغير قيمة الرقم.	النوس الثالث
مراجعة مقارئة القيم أهداف التعلم • يشرج التلاميذ العلاقة بين القيمة المكانية لرقم معين والقيمة المكانية لرقم اخر على يساره. • يستخدم التلاميذ الضرب لمقارنة القيم المكانية. • يستخدم التلاميذ • أستطيع أن أشرح العلاقة مين المقيم المكانية. • أستطيع أن أشرح العلاقة مين المقيم المكانية. • أستطيع أن استخدم عطيات الضرب لمقارنة القيم المكانية.	الدرس الرابع
صيغ متنوعة لكتابة الأعداد هدف التعلم • يكتب الثلاميذ الصيغة العددية بالصيغة القياسية والصيغة الفظية والصيغة الممتدة هدف تعلم الثلاميد • أستطيع أن أكتب الصيغة العددية بطريقة الصيغة القياسية والصيغة الفظية والصيغة المتدة.	الدرس الخامس
تكوين الأعداد وتحليلها هدف التعلم • يكون التلامية الصيغة العددية ويحالونها بصيغ مختلفة. هدف تعلم التلاميد • أستطيع أن أكون الصيغة العددية وأحالها بصيغ مختلفة.	الدوس السادس

التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

بعمل التلاميذ على تصحيح الأخطاء والمفاهيم الخطا المرتبطة بالقيمة المكانية.

هدف تعلم التلاميد

أستطيع أن أصحح الأخطاء والمفاهيم الخطأ المرتبطة بالقيمة المكانية.

المفهوم الثاني استخدام مفهوم القيمة الكانية

الأستلة الأساسية

- كيف نقارن الأعداد الكبيرة وترتبها بطريقة قعالة؟
- كنف بساعدتا قيم القنعة الكائية على ترتيب الأعداد الكبيرة؟
 - كيف بساعاتي التقدير على حل السائل؟
 - كيف تساعدنا القيمة المكانية على فهم التقريب؟

مراجعة مقارنة الأعداد الكبيرة

اهداف التعلم

- يستخدم التلاميذ القيمة المكانية لمقارنة الصيغ العديمة الكبيرة.
 - بستخدم القلامية الزموز التعبير عن المقارنات العددية.

الفرس المنابع

هدف تعلم التلاميذ

أستطيع أن أستخدم الرمور والقيمة المكانية لمقارنة الصبيغ العددية الكبيرة.

مشارنة الأعداد في صبيغ مختلفة

أهداف التعلم

- يقارن التلامية الأعداد في صبغ مختلفة.
- يصف التلامية إستراتيجيات لقارنة الأعداد في صبغ مختلفة.

الدرس الثاسن

آهداف تعلم التلاميت

- أستطيع أن أقارن الأعداد في سيغ مختلفة.
- أستطيع أن أصيف الإستراتيجيات التي أستخدمها لمقارنة الأعداد.

تابع هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

	·
العرس التاسع	ترتيب الأعداد تنازليًا وتصاعبيًا اهداف التعلم يرتب الثلامية الأعداد في صبغ مختلفة. يصف التلامية إستراتيجيات ترتيب الأعداد في صبغ مختلفة. اهداف تعلم التلامية استطبع أن أرتب الأعداد في صبغ مختلفة. استطبع أن أصف الإستراتيجيات التي أستخدمها لترتيب الاعداد.
الدرس العاشر	التنبؤ بالمجهول المدف التعلم عبر التلاميذ عملية تقدير العدد من خلال أول رقم من البسار. عبر التلاميذ عملية تقدير العدد من خلال أول رقم من البسار لتقريب الأعداد الكبيرة. اهدف تعلم التلاميذ استطيع أن أشرح عملية تقدير العدد من خلال أول رقم من البسار في صبغ مختلفة للأعداد. استطيع أن أستخدم عملية تقدير العدد من خلال أول رقم من البسار في صبغ مختلفة للأعداد.
الفرس الحادي عشر	قواعد التقريب اهداف التعلم عبطيق الثلامية إستراتيجيات مختلفة لتقريب الأعداد. بناقش الثلامية ما إذا كان ينتج عن التقريب أو عطية تقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار تقديرا ألكثر دقة. اهداف تعلم التلاميد استطيع أن أطبق إستراتيجيات مختلفة لتقريب الأعداد. استطيع أن أصد أي إستراتيجية تقدير تعطي تقديرات ألكر دقة.
	التحقق من للفهوم وإعادة التقييم هنگ التعلم • يعمل التلاميذ على تصحيح الأخطاء والمفاهيم الخطأ المرتبطة بمقارنة الاعداد وترتيبها ونقريبها هدف تعلم التلاميد • أستطيع أن أصحح الاخطاء والمقاهيم الخطأ المرتبطة بمقارنة الاعداد وترتيبها وتقريبها،

الخرائط الزمنية البديلة للتدريس

إذا كان الوقت المخصيص لتدريس الرياضيات هو 45 دقيقة يوميًا لخمسة أيام في الأسبوع بمكنك إجراء ما يلي:

تقليل الرقت المخصص لجزء (استكشف) بمقدار 3 دقائق

تقليل الوقت المخصص لجزء (تعلم) بمقدار 8 دقائق

تقليل الوقت التحصص لجر، (فكر) بمقدار وقيقتين

تقليل الزقت اللخصص لجزء (التلخيص) بمقدار دقيقتين

إستراتيجيات لتقليل الوقت في كل نشاطه:

- مناقشة إمثلة أقل
- إلغاء المداقشات بين كل تلحيث ورميله المجاور
 - اختصار الثاقشات داخل الفصل.
- العمل مع التلامية لإكمال مسائل (استكشف)

إذا كان الوقت المخصص لتدريس الرياضيات هو 45 دقيقة يوميًا لأربعة أيام في الأسبوع مع يوم واحد في الأسبوع لمدة. 90 دقيقة، بمكتك إجراء ما يلي:

استخدام الطريقة المتبعة مع الدروس التي مدنها 45 دقيقة في الأيام المخصص لها 45 دقيقة.

شرح درسين مدة كل متهما 45 دقيقة في اليوم المخصص له 90 دقيقة.

إِنَّا كَانَ الوقت المخصص لشريس مادة الرياضيات هو 90 دقيقة يوميًّا لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي،

زيادة الوقت المخصيص لجزء (استكشف) بمقدار 5 دفائق

زيادة الرقت الخصص لجزء (تعلم) بعقدار 20 دقيقة

رَبَادَةَ الوقت المُصَمِّسِ لَجِزَء (فكُر) بِمقدار 3 يقائق

رُعادة الوقت المخصص لجراء (التلخيس) بعقدار دقيقتين

إستراتيجيات لزيادة الوقت في كل نشاط:

- متاقشة أمثلة إضافية حسب الحاجة
- التوسع في التاقشات داخل الفصل
- السماح بوقت التطبيقات العملية باستخدام المحسوسات والتعاذج
- إعطاء تدريبات إضافية التلاميذ الذين يحتاجون إلى المزيد من التدريب
- تشجيع الثلاميذ على مشاركة الإستراتيجية التي اتبعوها لعل المسائل وتوضيحها ازملائهم



الخلفية المعرفية لرياضيات الوحدة

القيمة الكانية

في الصف الرابع الابتدائي، يربد فهم التلاميذ العدد، ويستكشفون أعرادًا كبيرة وصغيرة الغاية خلال السنة لضمان وضع أساس وأضح التلاميذ يساعدهم في قراءة الاعداد وتكوينها ومقارنتها وإجراء العطيات عليها، يجب أن يتعلم التلاميذ كيف يقرقون بين المصطلحات رقم وصيغة عدية وعدد . يضمن هذا تمكين التلاميذ من استخدام لغة الرياضيات الصحيحة والتواصل بشكل واضح فيما يتعلق بالاعداد الكبيرة والصغيرة الرقم هو رمز واحد يستخدم التكوين الصيغ العددية. نستخدم الارقام 0، 1، 2، 3، 4، فيما يتعلق بالاعداد الكبيرة والصغيمة العددية ترتبط الفوارق المميزة في المعدد عو المقدار المرتبط بالصيغة العددية ترتبط الفوارق المميزة في المصطلحات في الرياضيات بالفوارق المعيزة في اللغة، الحروف ق - ط - وتكون كلمة قطة، وهي عرتبطة مع فهمنا الحيوان الذي تمثل كلمة "قطة". تكون الارقام 1، 6، 2 المسيغة العدد" (26.1).

يمكن مساعدة التلاميذ على استيعاب هذه اللفاهيم بان تشرح لهم أن اللغات الختلفة تستخدم أرقامًا وانظمة عددية مختلفة لتكوين الصيخ العددية. قعلى سبيل المثال:

الأرقام العربية	701	4	2	3	4	5	Ô	7	8	9
الأرقام الهندية	:•:	÷ Ŋ.	ĸ	r	æ	٥	٦.	v	A.	9
الأرقام الزومانية القديمة		10	III	m	IV	V	VI	VII	VIII	IX
الأرقام الصينية	O	-	劃	Ħ	四	ъ	头	土	八	ħ
الأرقام اليونانية القديمة		'α	β	Y	۱۵	′ε	΄ς	ζ	'n	′0

في الصف الثالث الابتدائي، تعلم التلاميذ القيم المكانية حتى منات الألوف. في الصف الرابع الابتدائي، يزداد فهم التلاميذ ليشحل الميموعات العددية في القيمة المكانية حتى احاد المليارات. يتمثل الهدف في أن يتمكن التلاميذ من الربط بين ما تعلموه حديثًا عن القيمة المكانية وما تعلموه في السابق، وزيادة مستوى فهمهم حتى يستطيعوا قراءة الأعداد الأكبر وكتابتها ومقارنتها.

العلاقات بين القيم الكانية

يستكشف التلامند أيضًا العلاقة بين كل قيمة مكانية وأخرى عندما تتحرك الأرقام إلى اليسار في العدد. يتعلم التلاميذ الضرب في مضاعفات العدد 10 مع ملاحظة إنماط التغيير في القيم المكانية، من المهم أن يدرك التلاميذ العلاقة بين القيم المكانية والزيادة المطردة مع زيادة الأرفاح في القيمة المكانية. في الصف الثالث الابتدائي، يتعلم التلاميذ كتابة الأعداد بالصبع القياسية والمئدة واللفظية حتى منات الألوف. في الصف الرابع الابتدائي، يزداد فهم التلاميذ ليشمل احاد المليارات، ويتدربون على تكوين الأعداد وكتابتها حتى قبعة أحاد المليارات بالصبغة القياسية والصبغة اللفتادة التلاميذ في عدد ما تتحدد قيمتها الفتاية والصبغة المئدة. تتبع الصبغة المئدة التلاميذ في عدد ما تتحدد قيمتها وفقًا القيمتها المكانية. يندرب التلاميذ أيضًا على كتابة الأعداد بالحروف وهو ما يحسّر قدرتهم على قراءة الأعداد الكبيرة.

تكوين الأعداد وتحليلها هما من المقاهيم الأساسية التي بيدا التلاميذ في تعرفها مبكراً في مسيرتهم التعليمية على سبيل المثال، في الصف الثاني الابتدائي، تعلّم التعليمية على سبيل المثال، في الصف الثاني الابتدائي، تعلّم التعليمية التكوين العدد 10 (على سبيل المثال، يتكون العدد 10 من 4 + 6، 7 + 3، وهكذا). وفي الصف الثان الابتدائي، يكون التلاميذ الاعداد وفي الصف الرابع الابتدائي، يكون التلاميذ الاعداد بواسطة عملية الثانية والعوامل والجدم،

مقارنة وترتيب أعداد كبيرة باستخدام مفهوم القيمة المكانية

في الصف الرابع الابتدائي، يستخدم التلاميذ فهمهم للقيمة الكائية لقارنة أعداد كبيرة جدًا وترشيها. وبدلًا من مقارنة الأعداد وترتيبها في الصبغة القياسية فقط بقارنونها ويرتبونها في الصبغ القياسية واللفظية والمتدة. ويساعد ذلك التلاميذ على تثمية قهمهم لعلاقات القيم المكانية. وبالإضافة إلى ذلك، يضيف التلاميذ إلى مغرداتهم الرياضية المصطلحين "تصاعدي" و"تنازلي".

التقدير باستخدام مفهوم القيمة المكانية

في الصف الرابع الابتدائي، يراجع التلاميذ تقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار ويطبقون هذه الاستراتيجية على أعداد كبيرة جدًا في صبغ مختلفة، وبراجعون أيضًا التقريب ويستخدمون إستراتيجيات مختلفة لتقريب الاعداد إلى القيم المكانية حتى أحاد المليارات، يقارن التلاميذ إستراتيجيات التقدير لتحديد أي إستراتيجية تعطي التقدير الاكثر دفة، وبساعدهم ذلك على فهم فيعة التقدير، وتحديد ما إذا كانت إجاباتهم معقولة الم لا.





جدول عرض المفاهيم

الدروس جميعها مصممة لتكون مدتها 60 دقيقة. المواد المدرجة في هذا الجدول يجب تحضيرها لكل مجموعة، وسيتم توضيح ما هو مطلوب لجميع التلاميذ أو لكل تلميذ على حدة.

	اهداف التعلم	المفردات والصطلحات	الواد المطلوبة لكل درس	اسم الدرس
	يشرح القلامية الفرق بين الرقم والصيغة العددية والعدد، يناقش القلامية كيف بعكن ان تتغير فيمة الرقم.	رقم صيفة عددية عدد	 أوراق ملاحظات أو أوراق بيضاء (بروقة لكل تلميذ) الدرس الأول بطاقات التصنيف (اطبع نسخًا من اللماذج المتضمنة في نهاية دليل المعلم) 	1 مراجعة الرقم – الصيغة العدية – العدد
→	بنعرف التلامية جميم القيم المكانية للأعداد الصحيحة حتى قيمة احاد المليارات. بشرح التلامية كيف تتغير قيمة الرقم استثارًا إلى مكانه داخل العدد.	رقم مليار مجموعة عياية قيمة مكانية	 حدول القبعة المكاتبة (اعرض الجدول أو ارسمه على السيورة) بطاقات الأرقام من 0 إلى 7 (مجموعة اكل تلميذ الطبع تسخًا من النماذج المتضمئة في نهاية دليل المخام واطلب من التلاميذ الاحتفاظ بها الدروس المستقبلية) مقص (اكل تلميذ) 	2 الأعداد الكبيرة
	بشرح التلامية كيف تتغير قيمة الرقم عندما يتحرك إلى اليسار في العدد الصحيح پصف التلامية الانماط التي يلاحظونها عد تغيير القيم.	هاو عليار متخصيص في دراسة النمل مجموعة عداية قيعة مكانية	 جدول القبعة المكاتبة حتى أحاد المليارات أعمدة العشرات (عمودان لكل تلميذ. استخدم مكعبات خطام العد العشري أو الحبع تسخًا من الشعاذج المتضمنة في تهاية دليل المعلم وقصر منها الاعددة.) بطاقات أرقام كبيرة المحجم من 1 إلى ¹² بطاقات أرقام كبيرة المحجم من 1 إلى ¹² المتضمنة في نهاية دليل المعلم واحتفظ بها الدروس المستقبلية) 	3 تغيير القِيَم



Annya saadha Sayalay 11

16	æ	٠,	1.	
-	- 10	= 7		
_	44	-2		
	*	48	(B)	(B)

أهداف التعلم	المفردات والصطلحات	الثواد التطلوبة لكل درس	اسم النرس
بشرح الملامية المعلقة بين القيمة المكانية الرقم معين والقيمة المكانية لرقم آخر على بسياره. بستخدم التلامية المسرب المقارنة بين القيم المكانية.		جدول القيمة الكانية حتى احاد المليارات مكعبات نظام العد العشري، أو محسوسات مرتبطة بالقيمة الكانية بالإضافة إلى مجموعة كبيرة الحجم المعلم محسوسات مرتبطة بنظام العد العشيري متوفرة في أخر صفحات كتاب التلميذ، متوفرة في أخر صفحات كتاب التلميذ، في المتزل قبل الدرس، قص المحسوسات أو اطلب منهم تنفيذ ذلك في المتزل قبل الدرس، في المتزل قبل الدرس، والمنتخدامها في المنتقبل. بطاقات الارقام من أ إلى 9 (مجموعة لكل تلميذ، تم تحضيرها في الدرس الثاني) بطاقات ارقام كبيرة الحجم من أ إلى 9 (مجموعة لكل تلميذ، المختصة في نهاية دليل العلم،) المتضمنة في نهاية دليل العلم،)	4 مراجعة مقارية القيم
 يكتب التلامية الصيغة العياسية العدادية بالصيغة القياسية والصيغة الفطية والصيغة المتدة. 	صيغة معتدة صيغة قياسية صيغة القطية	 بطاقات الأرقام من 0 إلى 9 (مجموعة لكل تلميذ، تم تحضيرها في الدرس الثاني) 	5 صيغ متوعة اكتابة الأعداد
• بكون التلاميد الصبيغ العددية ويطالونها يصيغ مختلفة	يكُرُنَ بطل صيغة تحاليلية صيغة ممتدة صيغة قياسية صيغة لفظية	 جدول القيمة المكانية حتى أحاد المليارات (اعرضه على السبورة) نشاط نحن لدينا امن لديه البطاقات (مجموعة واحدة) ومقتاع الإجابة (المعلم) (اطبع تسخًا من الثماذج المتضمنة في تهاية دليل المعلم) 	6 تكوين الأعداد وتحليلها

الأخطاء والفاهيم الخطأ الشائعة	الشطة التقييم التكويني
 قد يتمكن التلاميد من تعرف القيم المكانية والمجموعات العددية، ولكن قد لا يدركون النمط أو العلاقة بين كل قيمة مكانية وغيرها، 	الكتابة عن الرياضيات، تكوين المهردات، القدريب، تحقق من قهمك
 قد بواجه التلامية صعوبة في قدم طريقة تمثيل القيمة المكانية مم وجود الرقم صفو في الصبغة المعدد. فعلى سبيل المثال 6 + 50 + 400 + 30,000 = 30,456. لا يُعثل الرقم 0 في الصبغة المعدد، لانه في الصبغة القياسية بشير إلى عدم وجود أي قيمة في القيمة المكانية. قد بواجه التلاميذ صعوبة في نطق الأعداد الكبيرة، وقد يحتاجون إلى تذكيرهم بكيفية تجميع الأعداد في مجموعات عديبة أثناء قراحهم لها يصوت عال. قد بنسى التلاميذ استخدام الفاصلة عند كذابة الأعداد بالصبغة اللفظية. 	التمقق من المفيوم
 قد لا يعرف التلاميذ كيفية وضع الصفر في مكان يعتله بعد تحليل العدد. قد يستخدم التلاميذ الأقواس بشكل غير صحيح لتجميع القيم المكانية. قد لا يربط التلاميذ بين الأرقام في القيم المكانية والصبيغة المعددة وتحليل الأعداد. قد بخلط التلاميذ بين المصطلحين تكوين وتحليل. 	الكتابة عن الرياضيات، تكوين المفردات، التدريب، تحفق من فيمك

services to the law in



أنشطة التقييم:

بالإضافة إلى أنشطة التقييم المتضمنة في هذا المخطط، سيتضمن كل مفهوم تقييمًا آخر في "التحقق من المفهوم".





مراجعة الرقم - الصيغة العددية - العدد

نظرة عامة على السرس

في الدرس الأول الصف الرابع الابتدائي يستكشف التلاميذ الأعداد الكبيرة مِنْ خَلالَ بِعِضَ الحَقَانِقِ عِنْ النَّمَلِ. تَبِدُأُ الوحدة بِالأعداد الكبيرة وبيداً التلاميدُ في فهم لغة الرياضيات على نحو عام ومتعمق لمناقشة الأعداد، ثم يطيقون ما فهموه على الأعداد الكبيرة والقيم الخاصة بها..

السؤال الأساسي للدرس

كيف أستطيع استخدام مفردات الرياضيات لفهم القيمة الكانية؟

أهداف التعلم

في هذا النرس:

- يشرح التلاميذ الفرق بين الرفع والعدد والصبيغة العددية.
- يناقش التلاميذ كيف يمكن أن تتغير القيمة المكانية الرقم.

معايير الصف الحالى

1.1.4 يطبق ويعمق فهم نظام القيمة الكانية على أعداد صحيحة مكونة من أكثر من رقع

> 1.1.4. بيشرح مفهوم القيمة المكانية وقيمة الرقع في الأعداد حتى .1,000,000,000

> > التحقق من الفردات

رقم عد، صبغة عدية

قائمة الأدوات

- أوراق ملاحظات أو أوراق بيضاء
- العجدة الأولى، الدرس الأول، بطاقات التصنيف



التحضير

لطبع نسخًا من السانج المتضمنة في نهاية دليل المعلم في نهاية خذا الكتاب

النسخة الرقمية



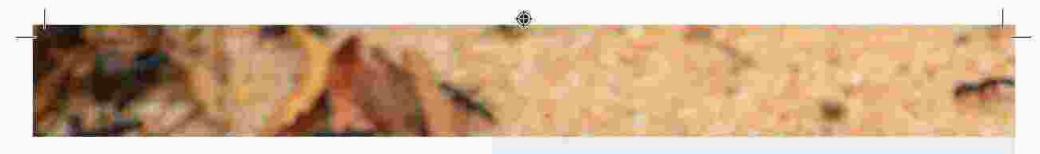
مراجعة الرقم - الصيغة العددية - العبد











استكشف (10 دقائق)



الاخطاء والقاهيم الحملا الشائمة

- غالبًا ما يستخرم التلامية الصطاحات رقم وصنيعة عدية وعدد بالتبايل لكن مثاله فزوق واضحة ينها.
- غالبًا ما يستخدم التلاميذ المصطلح تعددً عندمًا يشيرون إلى الصبغة العيدية، ولأن هذا خطا شائع، أصبحنا جمعًا نفهمه ويستخدم أما مصطلح رقم فهو مصمالح مختلف.
- ينظر التلامية احيامًا إلى الأرقام دون التفكير في قيستها المكانية.
 من المهم جدًا معرفة مكان الرقع في العميقة العديية حتى نتمكن من فيم فيعته.

الأعداد الكبيرة والحيوانات الصغيرة

- الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (الأعداد الكبيرة والحيوانات الصغيرة) في الدرس الأول، اطلب تلاميذ متطوعين لقراءة ققرة القراءة "حقائق عن النمل" يصون عال.
 - اطلب من التلاميد أن يضعوا دافرة حول الأعداد المدرجة في قائمة الحقائق.
- 3) الشرح التلاميذ أنهم سيبدأون التعف الرابع الابتدائي بالتركيز على
 الأعداد الكبيرة وقراحها وكتابتها ومقارنتها.
- 4) اطلب تلاميذ منطوعين القسروا لما قد يكون موضوع النعل من الموضوعات الجيدة انعام الاعداد الكبيرة، وضبح التلاميذ أنه سيتم مناقشة موضوع التمل مرة أخرى في الدروس القادمة، شبع التلاميذ على الزيط بين ما يتعلمونه في العلوم مع ما يتعلمونه في الرياضيات.

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 3





تعزيز القيمة المكانية



تكوين الصيغة العددية (20 يشقة)

ملاحظة العملم بطال فقا الشلط تقرحًا تكوينيًا: على سبيل الثال أي الثالمين كتأمير أن يكتب صبعة عدينة على القور؟ أي الثارمين بسال أبيا الصيغة العندية الالطبياص التلاميذ الاين لا يقهمون معنى المسللح بوسوح كنابة عيد كنوره

& **& & ? ?**

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلُّم)، (تكوين الصيغة العدبية) في
- 2) اطلب من التلاميد كتابة أي صبيعة عديية كبيرة في المربع (أو على أوراق
- اظلب من كل تلميذ مقارئة الصيغة العدية الخاصة به مع زميله المجاور لتحايد الصيغة العلابة الأكر ومناقشة السبب
- كرّر هذا جزء بقدر الحاجة، واطلب من الثلاميذ إجراء النشاط مع زملاء مختلفين من خلال اختيار زميل اخر أو تبديل البطاقات مع زملاء مجاورين.
- أن اطلب من التلامية مشاركة الطريقة التي اكتشفوا من خلالها الصيغة. العددية الأكبر، من كتب أكبر صيفة عندية في الفصل؟ ما الأشياء الأخرى التي لاحظوها؟

تكوين المفردات (20 دقيقة)

أ أكتب الثالي على السبورة.

الرقم	
الصيغة العددية	
-2/5-2#M	

2) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (تكوين المفردات) في الدرس الأول، اطلب من القلامية أن يكتبوا باختصار تعريفًا لكل المفردات والمصطلحات بأساويهم ذكر القلاميذ آثه لا بأس من التخمين وكتابة ما يعرفونه.

ستتنوع الإجابات. لا توجد مشكلة إذا الم يعرف القلامية التعريفات في عذا الوقت

النسخة الورفية صفحة كتاب التاميذ 4

تعلیم از بازی دیده فتر پرسیاست فراند کیا بعد از بازی داده داده دستنوع اجتبات التافعیان
در الدرد بالمال الفرادية حديث الماساليون الإقبار (ادر اراضية المبيد الاطراع الواق مجمد الفرادية الإن يهم استشقاع إجاليات الكالاندية
مسحا مسيد ودعات رسان جياب شي المحيد المدينة ا
Approximation of the control of the



صفحة كتاب التلمعة 5 المرا لواسك وألوام الأماء الكار الكافر الكار المناز المسار

في الشعب السياقيات التعبر الفيد راد و سبة سية أو عد فيلم فاول أنه فيون الكروس رادون

بجد الزينكر التلامية استخدام النبية الكانية لتقارنة لينة الأرقام لى الأعاد از المسة العنبية.

أرا القراع مرين فيورانس بين العرار فالتي كل جعرر

2920E-944 963

Maria Committee	75	(#4)
983	983	9
مسيعة والاثور ميث الا مالية	9 2.300,540	ã
9 9 300,540		

البي الجوار مراوعة البرق المستقالسية البيت | 5

فالأسطة المعلى بمثل فقرا التشايلا تقيمًا كونشًا. على حبيل التتال، ما الذي يعرفه التلامية والفعل عن هذه المسطلحات؟ ما المصر والنسبة لهيك أي التلاميل قر يستغلج سياعري مارته على فيم المستلسات؟

- اطلب من التلاصد قرات أهداف النعاء الخاصة بالدرس وأن يحددوا حدى قدرتهم على استبعاب هذه الأهداف وتحقيقها في الوقت الحالي، يمكن أن تطلب من التلاميذ أن يعيروا عن مدى فهمهم للمصطلحات باستخدام أسلوب "قنضة اليد والأصابع الخمسة". حيث تشير: "قبضة اليد"" إلى عدم الفهم بينما تشير "الأصابع الخمسة" إلى فهم عميق لجميم المطلحات (ناقش إذا ازج الأمر).
- 4) اعرض بطاقة تصنيف واحدة كل مرة، أميل التلاميز بضع رقائق حتى يتناقش كل منهم مع رميله المجاور ويحددان العمود الذي تنتمي إليه البطاقة. رقم أم صبغة عددية أم عدد؟ أطلب من القلاميذ مشاركة أفكارهم مع القصيل بالكامل، تاقتني أفكار التلاسدُ إذا لم يتفق التلاميدُ جميعهم،

 - الماذا تعتقد أن هذه البطاقة تنتمي الي هذا؟
 - مل من المكن أن تنتمي إلى مكان اخر؟
 - الماذا لا تنتمي إلى عمود أخر/ أعطاة أخرى؟
 - قال تتفاسب قده البطاقة مع الكثر من عمود؟
- أكمل المهمة باستخدام أكبر عدد ممكن من يطاقات التصنيف. تأكد أن جميم بطاقات التصنيف وضعت في الأماكن المناسبة. مفتاح الإجلية حالتان. \$35.646.788 ثلاثة الاف وأربعالة والثنا عشر، تسخة واربعين، 45,646. 1.70,000,000. 1. تعالية. طيون
- 6) اطلب من كل مجموعة تعريف كل مصطلح استثنادًا إلى ما تعلموه في هذا النشاط، اكتب التعريفات في جدول على السبورة. (ارجع إلى فاموس المنظمات حنب العاجة).
- 7) اطلب من الثلامية كتابة التعريفات التي توصل إليها الفصل للمصطلحات رقم وصنفة عدية وعداء يجب أن تكون تعريفات القصل مشابهة للتعريفات الواردة في قاموس الصطلحات

تعزيز القيمة المكانية

فكر (6 دقائق)

اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (قكَّر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الأول واطلب منهم تنفيذ الطلوب.

التلخيص (4 بقائق)

(هيانتحدث معًا عما تعلمناه

بعد مرور يضم دقائق على التلاميذ وكل منهم بكتب أفكاره. اطاب تلاميذ متطوعين الشاركة ما توصلوا إليه عزز مفاهيم القيمة الكائبة وصحح استخدام المصطلحات. ذكر التلاميذ أن استخدام لغة الرياضيات دقيقة من المكن أن يساعدهم على شرح افكارهم بطريقة أكثر وضوحًا. يجب أن يذكر التلامية استخدام القيمة المكانية لمقارنة قيمة الأرقام في الأعداد أو الصبيغ العددية.

التعريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرَّه (التدريب) في الدرس الأول وإكمال المناثل منجع الأخطاء والمفاهيم الكاطقة حول الصطلحات رقم وصيغة عددية وعدد

تحقق من فهمك

أن عن دائرة حول جميع الصبغ العددية فيما بلي.

(a)	کلب	السنة واريس		Хххжх	
2	Day St.	جمع	1.343/342	علىرة عصالير	704

2) قاررٌ الأعداد التالية وضع دائرة حول أكبر عدد.

22,999 23,400 101,345 111 223 4.891 4,890

 استخدم الأرقام التالية لتكوين أكبر عدد ممكن 2.8.0.4.6. 86,420

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 6





الدرس الثاني الأعداد الكبيرة

نظرة عامة على الدرس

سيراجع التلامين في هذا الدرس مقاهيم القيمة المكاتبة التي تعلموها في الصنف الثاني العلموها في الصنف الثانية المكانية حتى احاد المبارات. ومسلعبون لعبة للتدرب على تكوين الأعداد الكبيرة وقراحها وكتابتها.

السؤال الأساسي للدرس

كيف تتغير قيمة الرقم مع تغير مكاتبه في العدد الصحيح؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

- يتعرف التلاميذ جعيع القيم الكانية للاعداد الصحيحة حتى قيمة أحاد الماء ات
- يشرح الثلاميذ كيف تتغير قيمة الرقع استثاثًا إلى مكانه داخل العدد.

معايير الصف الحالي

- 1.1.4 يطبق ويعمق فهم نظام القيمة الكانية على أعداد صنحيحة مكونة من الكر من رقم.
 - 1.1.4. ينشرح مفهوم القيمة المكانية وقيمة الرقم في الأعداد حتى 1,000,000,000.



رقم طيار، مجموعة عديبة، فيعة مكانية



قائمة الأدوات

- جنول القنية الكائية (اعرض الجنول أو ارسيه على السيورة)
 - بطاقات الأزقام من 0 إلى 9 (مجموعة لكل الميذ)
 - معدن (لكان المبعد)



التحضير

لمتقظ يبطاقات الأرقام الدروس القايمة

النسخة الرقمية



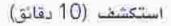
الغوس الثاني

الأعداد الكبيرة



الكرد السريح egmt4002

تعزيز القيمة المكانية





الاخطاء والشاهيم الخطأ الشائعة

- قد لا يقهم الثلامية أن مكان الرقم في الصيغة العديبة بحدد قبيته.
- وقد لا يدركون الم توجد علاقات بن القيم الكائنة، على سبيل النال، في العدد 333 قيمة الرقم 3 في العشرات تساوي 10 أضعاف قيئة في الأجار، وفيمة الرقم 3 في الظات تساوي 10 أضعاف قيئة
- قد يواجه التلاميد صعوبات في قراءة الأعداد الكبيرة بطريقة صحيحة عند استنفدام مجموعات الوحدات والألوف والللايون والمبارات

استكشاف القيمة الكانية

- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (استكشاف القيمة المكانية) في الدرس الثاني. اطلب من كل تلميذ القحدث مع زميله المجاور: حول ما يتذكرونه عن نظام القيمة المكانية من الصفوف السابقة وتسجيل ملاحظاتهم.
 - 2) اطلب من بعض التلاميد المنطوعين مشاركة أفكارهم. قد يتذكَّر الثلاميذ مفاهيم مختلفة، وبالتَّالِي سنتنوع الإجابات،
- اعرض جدول القيمة المكانية التألى أو ارسمه، عليك تغطية الجموعة العددية الملبون والمليار . اشرح التلاميد أن الجدول يوضح المجموعة العددية الوحدات واللجموعة العددية للالوف. تحتوى كل مجموعة عديية على خاذات الأحاد والعشرات والمذات، تساعدتا أسماء المجموعات العدبية على تسمية الأعراق

1	ale.	LEAST TO SERVICE STREET			الإلول			الوهوك		
Į	ilalı	مثات	عشوان	أخاد	مثاك	عشرات	تطاد	مثاد	عنران	الخاد

- اطلب من كل تلميذ التحدث مع زميله المجاور حول الاشياء التي يمكن. التعبير عنها باستخدام الأعداد في المجموعتين العدبيتين للوحدات والألوف. (على سبيل المثال منات التلاميذ يحضرون إلى المدرسة. الاف الأشخاص يعيشون في القرية)
- أفلهر المحموعتين العدديتين التاليتين (الملابين والمليارات) في جدول القيمة

النسخة الورقية صنفحات كتاب التلميذ 7-8

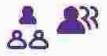






- أ اطلب من الثلامية التفكير في الأشياء التي يمكن التعبير عنها باستخدام الأعداد في الملايين والمبارات (على سبيل المثال:
 ملايين الاشخاص يعيشون في القاهرة، طيارات الأشخاص يعيشون في العالم.)
 - 7) اعرض هذه الجملة العددية على الثلاميذ واطلب منهم قراحها. "مقابل كل إنسان يعيش على الارض يوجد نحو 1,000,000 نطق" استمع لاراء الثلاميذ حول هذه الجطة العددية، وضع للثلاميذ أتهم سيرجعون إلى هذه الجملة العددية بعد الانتهاء من تعلم المجموعة العددية.

تعلم (40 دقيقة)



قراءة جدول القيمة الكانية (20 رقبقة)

- أ) الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلّم)، (قراءً جدول القيمة المكانية) في الدرس الثاني، اجعل التلاميذ بقراون المسميات الموجودة في جدول القيمة المكانية بصوت عال. ابدا من المجموعة العددية للوحدات حتى الحاد المليارات. (احاد، عشرات، مئات، احاد الألوف، عثات الملايين، عشرات الملايين، أحاد طيارات).
- 2) وجّه التلاميذ اثناء التدريب إلى قراءة حسبة أعداد كبيرة وكتابتها في جدول القيمة المكانية. اكتب أعدادًا كبيرة في جدول القيمة المكانية وساعد التلاميذ على قراءة وسوت عال. اطلب من التلاميذ تسجيل الاعداد في كتاب التلميذ. (على سبيل المثال. اكتب العدد 35,891,455 ثم اقراه واطلب من التلاميذ الترديد ورانك "خمسة وثلاثون مليونًا وثمانمائة وواحد وتسعون الفا وأربعمائة وخمسة وخدسون.") ذكر التلاميذ بقراءة الاعداد مجمعة في كل مجموعة عدية متبوعة بياسم المجموعة العددية (كما بالمثال الموضح أدناه). استمر في ممارسة التدرب على قراح الاعداد الكبيرة حتى يجيب معظم التلاميذ بدقة

1	اللليارات	الملابين				الألوف		البحاد		
ĺ	آحاك	علاد	عشزات	أحاد	حفات	عظيرات	أحال	مثاك	عشواك	الحاد
			3	ē	В	9.	ţ	4	3	5
ĺ		35 مليون				891 الد		455		

ق) اطلب من القلاميذ قراءة أول هدف من أهداف التعام وتحديد هدى قدرتهم على استبعاب هذه الأهداف وتحقيقها في الوقت الحالي، استخدم أسلوب "قيضة البد والأصباح الخمسة"، وفيه تشير "قيضة البد" هذا إلى عدم الفهم بينما تشير "الأصابع الخمسة" إلى فهم عميق لجميع المصطلحات.

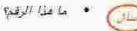
تكوين الأعداد الكبيرة (20 دقيقة)

- أطلب من الثلاميذ الالتفات والتحدث ومناقشة السؤال التالي. على يساوي الرقم 2 رائحًا 92.
- أ اطلب تالاميذ منطوعين لمشاركة أفكارهم ويعض الأمثلة النعوذجية على جدول القيمة المكانية.
- 3) اطلب من الثلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم). (تكوين الأعداد الكبيرة) في الدرس الثاني. امنح التلاميذ الوقت اللازم اقص بطاقات الارقام من 0 إلى 9. اجعلهم بدونون أسمائهم أو الاسم الأول فقط على ظهر بطاقاتهم.

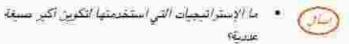
مالاصطلة الفعلم مستقارم التلافية هاج البطاقات يشكل منكور خالال مقد الودة من <mark>الاف</mark>ضال أن م<mark>دن</mark>ظار التلافية بمجموعة الطاقات القاصة بهم

الاستخراصة في الثناء الالعاب أو تعلم أنشطة أخرى في للسخمال يعكنهم الاحتفاقة بها في حافظة أوراق أو حافظة بالاستبكارة حتى بكاجور البها

- إنظاب تلامية منطوعين لقراءة إرشادات لعبة تكوين الاعداد الكبيرة بصوت مرتفع. قرر ما إذا كان التلامية سيلمبون كل اثنين مع بعضهما أو في مجموعات صغيرة أو مجموعات كبيرة وقسمهم وفقًا لذلك.
 - 5) امنح التلاميذ وقتًا من 10 إلى 15 يقيقة للعب. ثم اطلب منهم التوقف وكتابة الكبر صبغة عددية تمكنوا من الوصول اليها على السيورة. اطلب من التلاميذ تضحص كل الأرقام:



- ما قيمة مذا الرفع؟
- منا الذي يجدث النبغة الزافع إذا كان هذا إأشر إلى مكان أخر
 في الصيغة العددية)؟
 - لَازًا تغيرت قيمة الرقيز عنيما تغير موقعه؟
- أطلب من التلامية مشاركة الطريقة التي استخدموها لتحديد من لديه أكبر مسيعة عددية.



 إذا كان بإمكانك لعب هذه اللعبة مرة آخرى، ما الذي كنت ستفعله شكل مختلف؟



الكتابة عن الرباضيات

- أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (قكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الثاني واطلب منهم تنفيذ المطلوب منهم.
- 2) بعد مرور بضع دقائق على التلاميذ وكل منهم يكتب أفكاره، اطلب تلامية متطوعين المناركة ما توصيلوا إليه يجب أن يذكر التلامية استخدام مفهوم القيمة المكانية لمقارنة الصبغ العددية (أو الاعداد) حتى متحكوا من تحديد قيمة كل رقم.

النسخة الورفية







التلخيص (3 بقائق)

233

مليون نملة

- أ) اطلب من الثلاميذ التأمل في الجعلة العددية التي تمت مشاركتها في جزء (استكثيف) ثم يفكرون في حل السؤال الثالي.
 إذا كان يوجد 1,000,000 نماة مقابل كل شخص، فما عد الأشخاص الذي سيقابل طبار نماة؟
 - 2) وجُّه التلاميدُ للالتقات والتحدث ومشاركة أفكارهم مع زملائهم.
- 3) اسمع لعدد قابل من التلاميذ مشاركة افكارهم وشرحها. مقابل كل 7,000,000,000 تعلة بوجد 1,000 شخص ليس ضرورنا أن بسيل التلامية إلى الإجابة الصحيحة لهذه للسالة الامم من ذاك إن بتشارك التلاميذ في مجادثات حول كيفية خل المسالة استمع إلى التلاميذ الذين ذكروا استخدام الفيعة المكانية أو علاقة القيمة المكانية.



التدريب

إطلب من الثلامية الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثاني وإكمال المسائل صحَّح أخطاء التلامية ومقاهيمهم الخطأ حول الأعداد الكبرة:

تحقق من فهمك

- استخدم الارقام 3، 5، 7، 8، 8، 1، 2،6 لتكوين أكبر عدد ممكن، ثم استخدم نفس الارقام مرة أخرى لتكوين أصبغر عدد ممكن.
 - الأكبر: 88,7.65.321 الأصنف: 12,356,788
- 2) كيف تغيرت قيمة الرقم 2 من العدد الأكبر إلى العدد الأصغر؟ لماذا تغيرت؟ استخدم الأرقام والأعداد لتوضيح آفكارك. إذا أحاب القلامية على السؤال الأول إجابة صحيحة فيجب أن يدركوا أن الرقد 2 كامت قيمته 20 في العدد الأكبر، ولكن كانت قيمته 2,000,000 في العدد الأصغر- تغيرت القيمة نظرًا لتغير مكان الرقم.
 - 3) ما أوجه التسابه بين العدد 23,450 والعدد 230,450 وما أوجه الاختلاف بينهما؟ استخدم الأرقام والأعداد لنوضح أفكارك.
 قد تشوع الإجابات، ولكن قد تتضمن أن العدين منشابهان في الأرقام باستشاء الصيغة العديث الثانية لأنه يوجد بها حدد في الألوف، وهو ما يجعل العدد أكبر بكثير.
 - 4) اذكر ثلاث قيم ممكنة الرقم 5. يجب أن تتضمن الإجليات ثلاثة مما يلي 5. 50,000,000 .500,000 .500,000 .500,000 .500,000 .500,000 .500,000 .500,000

ARRESTS THE P.

في هذا الدرس، بعمق التلاميذ معرفتهم بالقيمة الكانية. فهم يستكملون ما تعلموه في الدرس الثاني وبيدأون في استبعاب أن قيمة الرقم تتغير عند شحركه

إلى البسار في صبغة عدية، سيمال التلاميذ اتماط تغيير القيم ويصفونها

وذلك مندما بيدأون في استكشاف العلاقات بين القيم المكانية،

أهداف التعلم

العرس الثالث

تغيير القيم

نظرة عامة على السرس

يصف الثلاميذ الاتماط التي يلاحظونها عند تغيير القيم.

معايير الصف الحالى

1.1.4 يطبق ويعمق فهم نظام القيمة الكانية على أعداد صحيحة مكونة من اکثر من رقع.

4. 1. 1. أيظهر فهمه بأن قبعة أي رقم في العدد تساوي 10 أضعاف فيمته إذا وجد في المكان الذي يقع على يعينه.

> 4.1.1.ب يشرح مقهوم القيمة الكائية وفيعة الرقم في الأعداد حتى .1,000,000,000

1.1. . يفسر معادلات الضرب على أنها مقارنات (على سبيل المثال، $7 \times 6 = 42$ جملة عددية تعنى أن العدد 42 بسارى 7 أضعاف العدد 6).

التحقق من الفردات

هاي طيار، متخصص في دراسة النمل، مجموعة عددية، قنمة مكانبة



فالمة الأدوات

- جدول القيمة المكانية العرض الجدول أو ارسحه من جديد على
 - بطاقات الارقام من 0 إلى 9 (مجموعة الكن تاميذ)
 - عنص (اگل العید)



التحضير

احتفظ ببطالقات الأرقاع البروس القادمة

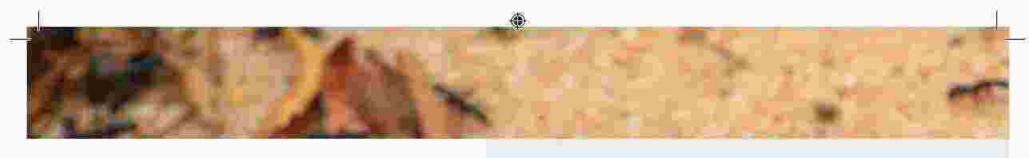
النسخة الرقمية



تغيير القيم



earnt4003



استكشف (10 دقائق)



الاخطاء والخاهيم الخطأ الترأعة

 قد يتنكن التلاميذ من تعرف القيم الكاتنة واللجموعات العندية، ولكن قد لا يدركون النبط أو العلاقة بين كل قيمة مكانية وغيرها.

الضرباقي عشرة

- ورُّع 2 من أعمدة العشرات على كل تلميد.
- وجّه الثلاميذ إلى جزء (استكشف)، (الضرب في عشرة) في الدرس الثالث. اطلب من التلاميذ قراءة الإرشنادات والإجابة على السؤال الأول.
- ق) ساعد التلامية على تكوين مجموعات منغيرة (مع الزملاء المجاوريين أو مجموعات أكبر). اطلب من كل مجموعة أن تحدد المقدار الذي تمثله الاعمدة الذي لديها وإن تجيب عن السؤال الثاني.

مايحظة المعاد بمكن أن يعلل هذا النشاط تشيشا تكريبيا الاعط كيت بوضح الثلاميذ ما البهم يشكل مستقل وقي مجموعات ضغيرت عن يقوم بالرسم؟ من يستقدم الجمع (10 ± 10) التوطيح! من يستقدم الفعرب (£ × £1) الترضيح؛ الشراعية تاريب عين الربيع إبيثر البجيات مخالفة واطلب منهم مثناركتها مع الفصيل والكافل.

- 4) بمكن حل عدة مسائل معًا باستخدام الصرب في 10. اكتب ذلك على السيورة. فعلى سبيل المثال:
- إذا كان هذاك 5 أشخاص في المجموعة الصغيرة، فما العدد الذي سيكون مع ثلك المجموعة؟ كيف عرفت؟ $(5 \times 10 = 50)$
- إذا كان هناك 11 أشخاص في المجموعة الصغيرة، فما العدد الذي سبكون مع ذلك المجموعة؟ كيف عرفد؟ $(11 \times 10 = 110)$
 - ما العدد الذي سيكون لدى القصل باكمله؟ كيف عرفت؟ ستعتمد الإجابات على عدد الثلامية في الفصل.
 - أطلب من التلاميذ مناقشة أي أنحاط بالاحظونها في مسائل الضوب.

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميد الثا

لأولى التعريز السنة البكانية



تغيير التيم

مختلف إلى اللح الفاحق فينة الرفوسية تتوع إلى السار في العند والسلقي أسمر فتتقالهم ارضا لشلوفه فقرفها فإقو

سرور سوسا المرد فيكني مخالف عن الا

أن من الشبار التي تشبير المعدولة إلى من المراجع المراجع المعددة أو كان المراجع المعددة أو كان المراجع المحدولة إلى كان المراجع المحدولة المحدولة المراجع المحدولة المراجع المحدولة المراجع المحدولة المحدولة

يجد استذام رسم از معلمة از عند السئل الكنية .

2) ما الكباري كو مسالمتراد في بسيالنا البحوس أو الله معيا يُبِ ٱلصَّفَا أَمْ رَسِمُ أَنْ يَعَالِلَهُ أَمْ عَنْ تُسْتُلُ الكِيةِ .



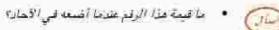
معجمعة المتعلق في يورك يعض التاهمية أنه عند الشهور في 10 يحكيم بيساطة إضافة 0 العند عيجاد حاسل الشهرب الاعاس إذا لم يدرك التلامية هذا المدارجة، فابس من المتوفع شهم استشداده الان

233

تعلم (40 دقيقة)

ماقيمة رقمي؛ (15 يقيقة)

- أ) اعرض السؤال الأساسي الدرب الثالث اطلب من التلامية قراءة السؤال والتفكير فيه:
- كنيف تتغير قيمة الرقم عند تحركه للمكلن الذي على يساره في العند الصحيح
- اطلب من التلامية التطوع لمشاركة أفكارهم، في هذا الوقت، لا تصمحم أي مقاهيم خطأ.
- 3) اختر بطاقة أرقام (9-1) وارقعها عاليًا. اطرح الاسئلة الثالية واطلب من التلاميذ الإجابة معًا يصوت مرتفع

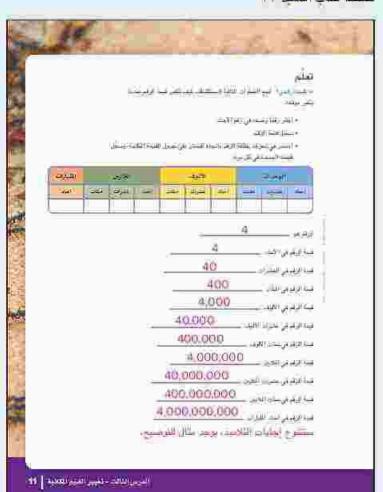


ما قيمة هذا الرقم عندما أضعه في العشرات؟

ملاصلة المعلم استمو في تكرار عرض الطافات ينارح الأستلة مع نعير القيم حتى يتمكن النلامية من الإجابة على الأستلة بيتوم النائمية بهذا المعل يشكل ستطل بعد ذاك، لذا تنك من استبعابهم المسوم نعيم القيم،

- إن اطلب من المتلامية الانتقال إلى جزء (تعلم)، (ما قيمة وقمي») في الدرس الثالث، ثم اطلب منهم تكرار النشاط بمفردهم برقم من اختيارهم.
 حسترع الإجابات والكن مجب أن يكتب التلامية الزقم الذي اختاروه وعدد الاستفار الصحيح.
- اطلب من التلاميذ الحديث مع رملائهم المجاورين عن السؤال الاساسي. ثم اطلب من التلاميذ مشاركة ما يعرفونه الأن عن السؤال الاساسي مع الفصل بالكامل.
- قيمة الزقم تزيد عليما بتحرك إلى اليسار . قد بالحظ التلاميد بالفعل أنه بزداد بمقدار 107 أضعاف . سيتم تعزيز قفا اللقهوم في خبرة التعلم النالية.

النسخة الإلكترونية صفحة كتاب التلميذ 11







استكشاف العلاقات بين القيم الكائية (25 دقيقة)

عادمة السعاب الضرب في العصرات ومقاردات الضرب عن المفاعيم المهمة الملاحظ الصف الرابع الابتدائي بيب أن يلاحظ القلامية أن كل وقم بتوضيعة ثم اطلب عن التلامية القلامية أن كل وقم بتوضيعة ثم اطلب عن التلامية القلامية على دلك بالنافيد على ذلك تسلعا الجدمة في المحكود الثامنة على إبراز ذلك بلغة الرياضيات مستعزز هذه المفاهيد عدة مرات في المستقد الرابع الانتفاشي.

- أ) ذكر التلاميذ أنهم كانوا يستخدمون مكفيات نظام العد العشري أو محسوسات تمثل المنات والعشرات والاحاد في
 الصفوف السابقة. اطلب من التلاميذ التحدث مع زملائهم المجاورين حول ما يتذكرونه عن أدوات الرياضيات، ووضع لهم
 أنهم سيستخدمون الرسومات لتمثيل الأعداد.
- 2) اعرض جدول القيمة المكانية ارسم دائرة واحدة بداخلها الرقم أ. اطلب من التلاميذ أن يقوموا بالعد معك يصنون مرتفع بينما ترسم المزيد من الدوائر. توقف عندما تصلل إلى 10.
 - (3) استال الثلاميذ عما يحدث عندما يكون هناك 10 أحاد في الأحاد.
 حسيكاتون عشرة واحدة عند الوصول إلى 10 آحاد، يجب إعادة تجميعها وظلها إلى العشوات.
- 4) ارسع مربعًا حول الـ 10 اتحاد لتمثيل إعادة السمية وارسم سهمًا إلى العشرات لتعثيل نقل المجموعة الجديدة إلى العشرات،
- 5) في عمود العشرات، ارسم داؤرة واحدة بدلخلها الرقم 10، اطلب من الثلاميذ إن يقوموا بالعد معك بصوت مرتفع بينما ترسم المزيد من الدوائر. توقف عندما تصل إلى 100.
 - أسبال التلاميذ عما يحدث عندما يكون هذاك 10 عشرات في العشرات.
 يجب أن يعرف التلاميذ أنها تكرن مانة واحدة ويجب إعادة تحديمها وتقلها إلى المثان.
- 7). ارسم مربعًا حول الد 10 عشرات للمثل إعادة التسمية وارسم سهمًا إلى المئات للمثيل نقل المجموعة الجديدة إلى المئات،
 - الكرر هذه العملية مع المثان. (انتظر المثال الثالي).

الليارات	SE-NILI				الألوف		الفخدات		
أحاد	مثات	التارات	أحاد	مثاث	طراد	أحاد	مثات	فثرات	آحاد
						Ŏ	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

- 9) اطلب من الدلاميذ الحديث مع زملائهم المجاورين حول النمط الذي بلاحظونه. أكد على أن قيمة الرقم تتغير عند تحركه باتجاد البسار في صبيعة عددية، حيث تزداد قيمة الأرقام بمقدار 10 أضعاف. إذا ازم الأمر، اكتب ما بلي على السبورة، 1,000 = 100 × 100, 10 = 10 × 10, 10 = 1 × 10.
- 10) وجُه التلاميذ إلى جزء (تعلُم)، (استكشاف العلاقات بين القيم المكانية)، اكتب على جدول القيمة المكانية الموجود على السبورة لإظهار أن كل رقم تزداد قيمته بمقدار 10 أضعاف كلما تحركت الأرقام إلى اليسار، (انظر المثال التالي)، اطلب من التلاميذ تسجيل هذه المعلومة،

يجب على القلاميذ استخدام الأسهم أو غيرها من المؤشرات لإظهار أن القيمة تزياد 10 أضعاف مم كل تحوله إلى البسار

أ اطلب من الثلاميذ إجابة السؤال في كتاب التلميذ عند تحرك الرقع للمكان الذي على يساره على جدول القيمة المكانية.
 فإن قيمته تزيد 10 أضعاف.

اللجرات	الخصوا المحمد فيستند			الألوات.			الوختات مُنْ مُنْ الْمِ		
1881)		- 1,56	ugas.	=100	-0.04	Ē		Ï	

- 12) عزر الفكرة من خلال تسجيل ما يلي على السيورة وقراءة النمط والتلاميذ برددون وراك. كرر ذلك عدة مرات لمساعدة التلاميذ على الفهم، اطلب من التلاميذ منافشة الانماط التي يرونها في الإجابات. (يجب أن يتكر التلاميذ الانماط المتعلقة بعود الأصفار في الإجابات.)
 - أ من العشرات يساوي 10 أضعاف أ من الاحاد. 10 = 1 × 10
 - أحر المثان يساوى 10 أضعاف أحر العشرات. 100 = 10 × 10.
 - أ من الألوف بساوى 10 أضعاف أ من المثات. 1,000 = 100 × 100
 - أ من عشرات الألوف يساوي 10 أضعاف أ من الألوف. 10,000 = 1,000 × 10
 - 10 من مثان الألوف بساوي 10 اضعاف 1 من عشرات الألوف. 100,000 = 100,000 × 10
 - مليون واحد يساوي 10 أضعاف 1 من مثان الألوف. 1,000,000 = 1,000,000 × 10
 - 1 من عشرات المانيين بيساوي 10 اضعاف عليون واحد. 10,000,000 = 10,000,000 × 10
- أ من مثات المدين يساوي 10 أضعاف 1 من عثيرات المدين. 100,000,000 = 100,000 × 10
 - طيار واحد يساوي 10 أضعاف 1 من مئات الملاين. 1,000,000,000 = 1,000,000 × 100



النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 12



الدراف المساعل وقال للقافقة ا

3,000 ion to t

من عرف الرقو الحالة (كالمستقد الإنسال على يقول السنة المستوط على المستورات على المستورات المستورات

فكر

حدر ويتح استان <mark>المجمد كليل</mark> جند الكنية استعباد الكراة من 1940 ((الشير الرائعية (أن المثل المدر المجروعية (المداعدة عن الكرا)

حد رسد ایس خواج گاستانی ضرف ۱۹۰۸ حدیمیوه و سا حد افغ افغی ایک دو کار در باد افغا حافظ جهانی افغار می میارد. افغانستانه

والمهم والدراوية	(۱۳۵۰ م ۱۳۵۰ مار ۱۳۵۰ م
1920 عام وامرواوية	70 - کام ۱۵ - از م
اه سام دسترست.	ورسین در سرورت
1,560	120 - سیر ماری سی
۱۳۳۵ کنز دید اولد	ويا من درسد ايد.
17,860 سالم به در ساز میز	<mark>280 - عام چار چار دارس</mark> ا

1000

فكر (7 دقائق)

ضرب أعداد الثمل

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكّر). (ضرب أعداد الثمل) في الدرس القالت واطلب منهم إكمال النشاط التعليمي.

233

التلخيص (3 يقائق)

هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

راجع مع القلاميذ إجابات جزء (فكر)، (ضرب أعداد النظل)، ثم اطلب بعض المتطوعين لشاركة إستراتيجياتهم في حل السائل.

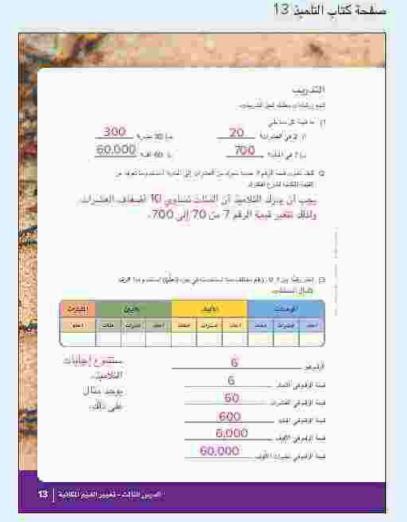


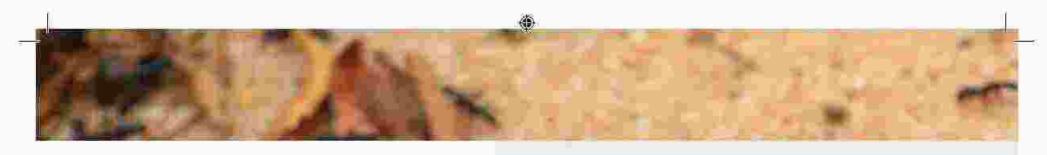
المام المام

التعريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثالث واطلب منهم إكمال المسائل، صحّع أخطاء التلاميذ والمفاهيم النظة حول تعبير القيم.

النسخة الورفية

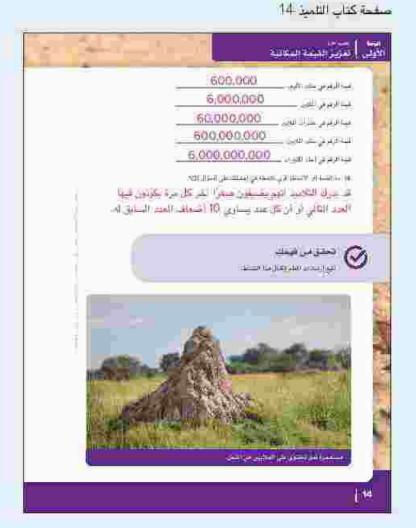




تحقق من فهمك

- أحلا القراعات أيناء.
 مليون واحد/1,000,000 يساوي 10 أضعاف مائة ألف.
 الفان/2,000 تساوي 10 أضعاف مائتين.
 حيون الفار/70,000 تساوي 10 أضعاف سبعة الاف.
 - 2) ما قيمة ما بلي؟ 1، 9 في العشرات؟ 90 ب. 3 في المنات؟ 300 ج. 60 من العشرات؟ 600 د. 80 من الاوف، 80,000
- 3) كيف تغيرت فيمة الرقم 3 عندما تحرل من المنات إلى الألوف؟ استخدم ما تعرفه عن القيمة المكانية الشرع افكارك. يجب أن حرك التلاميذ أن الألوف تسوي 10 أضعاف قيمة المناك الذا تتغير فيمة الرقم 3 من 300 إلى 3,000.
- 4) اختر رقمًا بين 1.9. (اختر عديًا مختلفًا عما استخدمته في جزء (تعلم).
 وجزء (التدريب).
 يحكنك الرجوع إلى جزء (تعلم) لتطلع على سأل للإجابة.
- 5) ما النمط (أو الانعاط) الذي تلاحظه في إجاباتك على السؤال رقم 3*
 قد يدرك التلامية الهم يجمعون صفراً أخر في كل مرة يكرنون فنها العبد
 التالي أو أن كل رقم يكن أكبر من الرفع لللجود قبله يمقدار 10 (ضعاف.

النسخة الورقية



والجماليين والمعروضا



فالمة الأدوات

- جنول القيفة الكانية حتى إذاء الليارات (اعرضه على السنورة)
 - حكمات نظام الد العشرى أو محسوسات مرتبطة بالقيمة الكانبية بالإضافة إلى مجموعة كبيرة المجم للنعلم
 - بطاقات الأرقام من 1 إلى 9 (مجموعة الكل تلميذ، ثم الحضيرها في الدرس الثائي)
- بطاقات أرقام كبيرة المجمعين 1 إلى 9 (نجنوعة أكل معلم)



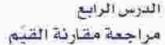
التحضير

اللبع تسخًّا من النحاذج المتصنة في تهاية دليل اللعام ليطاقات الأرقام كبيرة المجممن 1 إلى 9 ومحسوسات مرتبطة بنظام العد العشري للوفرة في تهاية هذا الكتاب. الله التلاميذ بعض الوقت حتى يشكنوا من فص المصوسات أن اطلب منهم ثقيدُ ذلك في الترل قبل البرس، احتفظ بالمصوسات لاستشدائها في الصنقبل،

النسخة الرقمية



مراجعة مقارنة القيم



نظرة عامة على السرس

في هذا الدرس، يربط التلاميذ مع فنهم بالقيمة المكانية بطريقة مقارنة شيئين باستخدام الضوب. ويعززون فهمهم يان القيمة المكانية لرقم على يسار رقم آخر تكون أكبر بعقدار 10 أضعاف.

السؤال الأساسي للدرس

كيف تتغير قيمة الرقم عند تحركه المكان الذي على بساره في العدد

أهداف التعلم

في هذا النرس:

- بشرح التلاميذ العلاقة بين الفيمة المكانية ارقم معين والقيمة المكانية الرقم تقسه إذا تحرك إلى البسار،
 - يستخدم التلامية الضرب المقارنة مِن القيم المكانية.

معايير الصف الحالى

1.1.4 يطبق ويعمق فهم تظام القيمة المكانية على اعداد صحيحة مكونة من

1.1.14 يُطهر فهمه بأن فهمة أي رقم في العدد تساوي 10 أضعاف فيعته إذا وُجِد في المكان الذي يقع على يعينه.

> 4.1.1.4 بشرح مفهوم القيمة الكائبة وقيمة الرقم في الأعداد حتى .1,000,000,000

4. ج. 1.1 يفسر معادلات الضرب على أنها مقارنات (على سبيل المثال، 7 × 6 = 42 جملة عددية تعنى أن العدد 42 بساوي 7 أضعاف العدد 6).

> التحقق من الفردات راجع المفردات حسب العاجة .



earm4004





النسخة الورقية



الأخطاء والمقاهيم الخطا الشالعة

استكشف (10 دقائق)

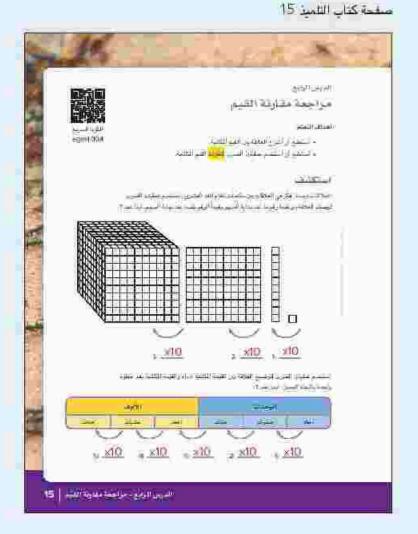
قد يتمكن التلاسط من تعرف القبج الكائنة والجموعات العدينة، ولكن قد لا يدركون النبط أو العلاقة بين كل قيمة مكائنة وغيرها.

العلاقات مهمة

وجه التلاميذ إلى جزء (استكشف)، (العلاقات مهمة) في الدرس الوابع.
 تاكد من فهم التلاميذ الإرشادات، ثم حلاب منهم تنفيذ المطلوب منهم.
 (مذا النشاط التعليمي هو مراجعة لما تعلمود في الدرس المثالث)

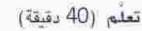
ملاحظة المطلم ومكن أن يتفق النشاط كل تلبية بمفرده أو مع زميل له أن في مجموعات معفورة أو الفصال بالكامل، ويعتمد ذلك على عدى فهم القاضية النشاط التعليمي، وهذا النشاط عبر العيم تكريني التجديد بن حيمتاج الدعم إضافي من أجل تحقيق أشاف القطم الفاسمة بهذا الدرس

2) بعد حوالي 5 دقائق، اطلب من القلامية النطوع بمشاركة إجاباتهم وشرح الفكارهم. كل عدد يساوي 10 اشتعاف العدد يب ان يكف القلامية 10 × في كل حساحة فارغة.



ARRESTS SHARED

تعزيز القيمة الكائية



استكشاف العلاقات بين القيم الكاتبة (15 يقيقة)

- أ. ثكر التلامية أنهم تعلموا بالفعل أن قيمة الرقم تعتمد على موقعه في. العدن . ووضِّم لهم أنه من المليد فهم العلاقة بين قيمة مكانية ارقم معين والقيمة المكاتية الرقد على يسارد
- 2). الطلب من الثلاميذ وصنف الانماط التي شاهدوها في مسائل جزء (استكاتفه)، يجب على التلاميذ وصف بمط الصوب في 10 في كل مرة بتحركون فبها مكاثأ واحتأا بالتجاء البسار
- أخير التلامية أنه عندما تفهم هذه العلاقات، فسوف تفهم لماذا بمكتنا كتابة صبغ عدينة كبيرة باستخدام رقم واحد فقط اكتب الصبغة العديبة 555,555 على السبورة. ضع دائرة حول الرقم 5 في العشرات وارسم سهمًا إلى الرقم 5 في المنات. اطلب من التلاميذ شوع العلاقة بين قيمة كل من الزفعين. اكتب أفكارهم على السيورة. قيمة الرقم 5 في المات تساوي ١٠١ أضعاف قبت في العشرات. قد بقول بعض التلاميذ أن قيمة الرقم 5 في العشرات. أقل 10 مرات من قيمته في المنات. وهذا أيضنا منحيح
 - إن مثال أيضًا علاقان مهمة بين القبع المكانية. حتى وإن كتا لا تستطيع رؤيتها. اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف). (استكشاف العلاقات بين القيّم المكانية) في الدرس الرابع.
- أكتب الصيغة العدينة 1,000 على السبورة وأسال التلاميذ عن عدد المئات الموجودة في الصيغة العدوية 1,000. شجِّع التلاميد على التفكير بهدو عقبل الإجابة ، ثم اطلب منهم مشاركة أفكار هم مع زميل.
- أ) الطاب من التلاميذ التطوع لمشاركة أفكارهم (في هذا الوقت سيقول الكثير من التلاميذ أنه لا توجد منات في العبد 1,000 لاتهم بوكزون على القراءة الدقيقة لجدول القيمة الكانية).
- 7) إذا لم يدرك أي من التلاميذ أن هناك 10 منات في العدد 1,000، اطلب متهم العد يصبوت غال معك وأنت تعرض 10 منات من المحسوسات وعلاها. اكتب على السبورة 1,000 = 10 مثات

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 16

الما الأولى | تفريز النب المقالية وراف النبية من لوستولونية اسمكوا مدانك ني است محم و تقريبور النبقة الارسيل عمرة وشاية بمنششات إسفا السما بند العقراء في أدار 2000 فينون الساة فرسك الكراوينيز إدرادكسي رسالت من الله حَفَّن موجوع شاطع في استدم لمينا الجزائد استاد الله على معا عبد استراك في الله (1902) أنك المارية اللكوات العالي المنظر المثاليل 1000 HE GRADIENT 1000 million (62 2000 = 1000 عشرة D = L000 ساد تشريطها القلازميان عالا عجيفا الإيهالا اسي اعتراجه الجرا التخد العائر عداسي السنة الثالثية والمنتز السينيني عامل مع يتمثل في المستعومة لحيوا من أأهالكم بن القوم الثانية وفي المنز القريمين الإنطاعات السناة المستدانية الثاني مع والطالب عليه بالكاب المار ألو جان حوالي (1920 حدة على الدونيا على معالد وكرة من حوالي 21 جندي الناحد (1911) التي تشتويد حداقي الشاء 4,000 الراقي والمرافعة والمستوال 40,000 ورانات كرينان ووطلاني الكسرية ... و العراد (100,000 من النصية - 400,000 العرب النصية - 400,000

لاجتناجنا والمعادرات

النسخة الورقية صفحة كتاب التاميذ 17

عَلَى مِنْ رَبِيْكُ أَرِينِ سِيرِيْدَة سِيرَائِيلَ الْنَاسَ مِنْ فِعَالِمِينَ وَالْفِيدُ خَفَايِهُ

مصدرت الندر فرنود كر مكان الساق المجاهر الشدة في طاق ملك مالي فيه الشيم كر الكران والكراض العقال في المحتر أن المختلفة الدا مصدر كران كران المراجعة

والخلفان السنتين واللي غيا بسوالي الكال سال ال

ولاحيونية 100 معاصل ما التاريخ الأوران 2000 م

مثار في يطالب معم مستعرة المنز الفريطي مريط ي سران إلى مناب الأبية، من أمار معند مستعدة الفرار الفريطي مشاور على 210,715 منا

> ہ کا ایکے الاہم میں البیار کا علیہ تبنیے کہ انتظام الرائیا کا المحید کر جدارا البیاد <u>میات ایک ایک ا</u>

ام المحمالتيان من فليورغون في شد اللوف الأرب في العارف المتدرية (الدانس) 100 كنيف . يكي أن المتحف التلاسيد العارفات عن القيم السخانية ،

على سيل الطال قيمة الطان تطاري 10 اضغاف ليبة العشراك. قيمة الألوك تصاري 10 اضعاف تيمة إلكان، 100 = 10 × 10.

> الترجم إلا تنويجة فرحة في الافتان يبيد في المكاتحية (122 شيط دا أفياء السجي البين في كالتاريجة دا السرافي فرك السياة التصديحاً إذا ما القاران

1,200,000,000 (غيلة فا يصيف التلامية صارين إلى 12 ملينة أو يكتبن 12,000,000 مي جنول القينة النكانية ويتركون الارقام كالني إلى البسال

البير الباو مراجعة بقارية الله .

- السال القلاميذ عن عدد العشرات في العدد 1,000. امنحهم يعض الوقت التفكير ومشاركة افكارهم مع الزملاء المجاورين. (في هذا الوقت، قد يدرك بعض القلاميذ إن عناك 100 عشرة في العدد 100. 1).
- أطلب من التلامية العمل في مجموعات صفيرة الرمج أعمدة العشرات الخاصة يهم لتكوين العدد 1,000 وتأكيد عند العشرات في العند 1,000.
- 10) بعد يضبع بقائق أعد تجميع التلامية واطلب منهم مشاركة أفكارهم. اكتب
 1000 عثيرة على السيورة.
- 11) اطلب من التلاميد التفكير في الاعداد التي راوعا اليوم أثناء دراستهم لفاهيم القيمة المكانية ماذا يلاحظون؟ بماذا يفكرون؟ امنح التلاميد بعض الوقت لمشاركة أفكارهم، (قد يدرك بعض التلاميد أنهم يستخدمون مضاعفات العدد (10). أكد هذه الفكرة واطرح أسئلة لتوجيه أفكار التلاميد إذا لم يذكروا ذلك).

القيمة الكانية والنمل الفرعوني [25] يُقْبِقَةً)

- وجُّه التلاميذ إلى جزء (تعلم)، (القيمة لمكانية والنمل الفرعوني) في السرس.
 الرابع، واطلب منهم أن يعمل كل تلميذين معًا للإنجابة عن الاستلة من 1
 إلى 3.
 - اطلب من التلاميذ النطوع بمشاركة افكارهم واسالهم عن كيفية ارتباط هذه المسائل بما تعرفه عن العلاقات بين القيم المكافية.
 - (3) اطلب من التلاميذ (ن يعمل كل تلميذين معًا أو هي مجموعات صعيرة الإكمال الاستلة من 4 إلى 7 في جزء (تعلم).

سير السير القيمة المكانية المكانية

فكُر (5 دقائق)



خطوة إلى اليسار

اطلب من التلاميذ العودة إلى جزء (فكر)، (خطوة إلى البسار) في الدرس الرابع. راجع الإرشادات مع التلاميذ واطلب مشهم العمل يشكل مستقل لإكمال النشاط، والذي يتعلق بالسؤال الأساسي لهذا الدرس.

ملاحظة المعلم الدرجي على مراجعة إجابات الثلامية بعن انتهاء القدرس التحديد ما إذا كالوا عليس المعلالات بين القيم المكانية أم لا خاصة عنيما يتحرك رهم ما إلى البسال في جنول القيمة المكانية، قد يستاح بعض البلامين إلى دعم إضافي

التلخيص (5 دقائق)



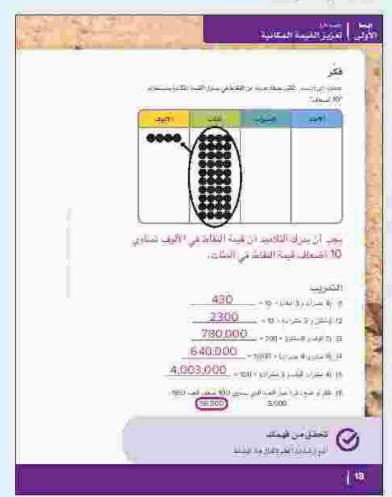
🥋 هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

إلى الكان التالي في جنول القيمة الكانية.

- أ) الطلب من التلاميذ التطوع بمشاركة إجاباتهم على المسائل في الجرائين.
 (تعلم) و(فكر). إذا سمح الوقت، اطلب من التلاميذ أن يقدموا نعاذج وشرح لافكارهم الخاصة بالمسائل التي وجدما الفصل أكثر صعوبة.
- 2) اطلب من التلاميذ الالتفات والتحدث عن كيفية تغير قيمة الرقم كلما تحرك إلى اليسار في جدول القيمة المكانية اطلب من بعض التلاميذ التطوع بمشاركة افكارهم ثم اطلب من التلاميذ الالتفات والتحدث عما يحكن ان مكون جملة عددية صحيحة وعن كيفية تغير قيمة الرقم عند تحركه بالتجاه الممين في جدول القيمة المكانية.
 تزداد قيمة الرقم 10 مرات أو تصبح 10 أضعاف) عند تحركه من مكان

مانطة المعلى سيستكثيف القانون طهوم "10" مراد (سفن "بالتفصيل في الصف الخامس الابتدائي، الفرشي من هذه الخالفية هو جعل الفلاميد يفكرون في الانعياط التي بالحظونها بدلاً من معرفة الإجابة المصيدة

النسخة الورفية صفحة كتاب التاميد 18





التدريب

اطلب من القلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الرابع وإطلب منهم إكمال المسائل، صحّع أخطاء الشلاميذ ومفاهيمهم الخطأ،

تحقق من فهمك

- (3 عشرات و احاد) × 10 = 390
- 2) (5 الاف ومانتان) × 100 = 520,000 (2
- 990,000 = 1,000 × (عثان و 9 مثان و 990,000 (3
 - 5,000,000 = 100 × ún 56 (4
- 5) ظلل أو ضع دافرة حول العدد الذي يكون أكبر 100 مرة من 42.
 4200 أم 4200
- 6) طلل أو ضع دائرة حول العدد الذي يكون أكبر 1,000 مرة من 123.
 6) الم 123,000 أم 12,300
- 7) تقول مربع أن هذاك 300 مائة في العدد 3,000. على توافق آم لا توافق؟ استخدم ما تعرفه عن القيمة المكانية لشرح افكارك. لشرح افكارك. لا أوافق. قد تنتوخ الإجابات، ولكن يجب أن بشير التلامية إلى أن 300 مائة تساري 30,000 وليس 3,000. يوجد. 30 مائة في العدد 3,000.

الدرس الخامس صبغ متنوعة لكتابة الأعداد

نظرة عامة على السرس

في هذا الدرس، بكتب التلاميذ الأعداد حتى أحاد المايارات بالصبعة القياسية والصبيغة المندة والصبغة اللفظية عن طريق تكوين أعدادهم الخاصنة باستخدام بطاقات الأعداد. ويكوِّن الثلاميذ أكبر عدد ممكن بالأرقام الموجودة ثم بقارنونه مع زميل، ويحللون القيم المكانية المحددة مع زملائهم. وأخيرًا، يتأمل الثلاميذ كيف تُظهر الكتابة بالصبيغة المتدة القيمة الفعلية العدد.

الأسئلة الأساسية للنرس

- كيف يمكن تحليل الأعداد؟
- كيف يساعدنا تحليل الأعداد على فهمها جيدًا؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

 يكتب التلاميذ الصيغة العدية بالصيغة القياسية والصيغة اللفظية والسيغة المئدة

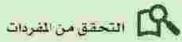
معايير الصف الحالي

1.1.4 يطبق ويعمق فهم نظام القيمة المكانية على أعداد صحيحة مكرنة من أكثر من رقع.

4. ج. 1 يقرأ وبكتب أعداد حتى المليار (البليون) بالصيغة العددية، والصيغة اللفظنة، والصبغة المتدة.

1.1.1.4 يُظهر فهمه بأن قيمة أي رقع في العدد تساوي 10 أضعاف قيمته إذا وُجِد في الكان الذي يقع على بحيله.

> 1.1.4. يشرح مفهوم القيمة المكانية وقيمة الرقم في الأعداد حتى .1,000,000,000



صيفة ممترة، سيفة فياسية، صيفة لفذلية



فالمة الأدوات

 بطاقات الأرقام من الوالي 9 (مجموعة لكل تلميذ، ثم تحضيرها في الترس الثاني)

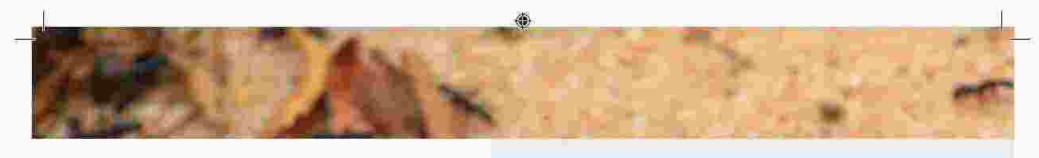
النسخة الرقمية



صيغ متنوعة لكتابة الأعداد







النسخة الورقية



الدين المخالف وسيع مشتوعة فللسع الأعلال 19

استكشف (10 دقائق)

الأخطاء والقاهيم الخطآ الشائعة

- قد يواجه الثلاميذ صعوبة في فهم طريقة تنشيل القيمة (الكانية مع وجود الرقم صفر في الصيفة المندة. فعلى سبيل الثال 30 + 50 + 400 + 400 + 30 ,450 الأيطل الرقم 0 في الصيغة المشرة، لأنه في الصيغة الفياسية يشير إلى عدم وجود أي قيمة في القيمة الكالية:
- قد يواجه التلامية صنعيبة في نطق الأعداد الكنيرة، وقد بحثاجون إلى عَكْير شم بكيفية تجنبع الأعداد في مجموعات عندية أثناء قراحهم لها.
 - قد يتمن الثلاميذ استخداج القاصلة عند كتابة الأعداد بالصيغة

تطابق ام اختلاف؟

- وجُه التلاميذ إلى جزء (استكشف)، (تطابق أم اختلاف)، في الدرس الخامس، اطلب من التلاميذ قراءة السيناريو بشكل مستقل،
- 2) اطلب متطوعًا من التلاميذ لقراءة عدد النمل الذي أحصاه عمر . اطلب متطوعًا آخر من التلاميذ لقراءة عند النمل الذي أحصته عربم.
- ق) اطلب من التلاميذ أن بشرح كل عنهم ازميله المجاور ما إذا كانوا يعتقدون. أنَّ عمر ومريم قاماً بعد العدد نفسه من النمل أو عددًا مختلفًا مع شرح الطريقة التي عرقوا بها.

قام كل من عمو ومويم بعد عدد النفل نفسه. يمكن التلاميدُ مناقشة استفرام مفهوم القيمة الكانية. أو قرارة الأعراد بصوت عال أو كتابتها في جدول القيمة المُقانية ومفارنتها. إن الفرق مِن العددين هو أن عدد عمر مكتوب بالصيغة القياسية بينما عزيا مزيم مكتوب بالصيغة المتدة.

4) اطلب من التلاميذ التطوع لشاركة أفكارهم مع الفصل بالكامل. اطرح أسطة إضافية كالثالي



- على هذاك طريقة التأكد من التطابق (أو الاختلاف)؟
 - ما وجه التشابه بين العديين؟
 - ما وجه الاختلاف بين العديس؟

تعلم (40 دقيقة)

استكشاف الصيغ العددية (10 دقائق)

- 1) اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم)، (استكشاف الصبغ العدينة) في الدرس الخاص، في كتاب التلميذ، أعرض على التلاميذ العدد 9,231,043,204 مكتوبًا بالصيغة القياسية والصيغة المتدة والصيغة اللفظية. افرأ الأعداد بصوت عال مع التلاميد.
 - 2) اطلب من التلامية مشاركة أفكارهم عن الاسطة التالية.
 - ماذا تتذكر عن مأرق كتابة الصيغ العدبة!
 - ما الصبغة الأكثر سيولة بالنسبة الناه
 - ما الصبغة الثي كنت تجد لبنيا صعوبة ١٩
- أشرج للتلاميذ أن الصيغة القياسية في الصيغة المستخدمة في أغلب الأحبان في الرماضيات. وكثيرًا ما تُكتب الأعداد أبضًا بالصيفة اللفظية. تساعدنا الصيغة المتدة في إدراك أن الأرفام هي خانات تعثل الاحاد والعشيرات والمثات والالوف وعشرات الألوف ومثات الألوف وما إلى ذلك. تطهر الأعياد المكتوبة بالصبغة المتدة فبمتها الكاملة
 - 4) أشر إلى الأصفار في العشرات ومثات الألوف. اسال الثلاميذ عن كيفية كتابتها في الصيغة المتدة. اشرح أن الأصفار ليست ضرورية في الصيغة المتدة لأنه لا يوجد شيء في القيمة المكانية ثاك. إذا وجد النلاميذ صعوبة في إدراك المهوم. فاكتب على السبورة عدة أمثلة على ذاك بالصبغتين القباسية والمندد.
 - أشر إلى الفاصلات في الصبغة القياسية ووضع أنها تُستخدم أيضًا في الصيغة اللقطية للفصل بين المجموعات العددية المسارات والملابين والألوف والوحدات

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ (20

1290-0003/July + 490-001.002 + 6:0-000-900 + 7:000.0001 > 300.000 + 3.000 + 250 + 7€ + 4 واضتبيه فإلى والشوافيها لنبوعت التلوث 9231043.204 LOUG SOUTHER & OUT SOUTHOUR 30,000,000 - 6000,000 - 40,000 - 3,000 rafficación (San Carro Mariana) a Carro de July 📥 والشاري فواسيج المباركة أشيعا العبية Mary School Large SHEET V



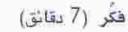
النسخة الورقية

صفحات كتاب التلميذ 21–22



تكوين العدد الأكبر (30 دقيقة)

- وجّه التلاميذ إلى جزء (تعلم)، (تكوين العدد الأكبر) في الدرس الخامس.
 راجع الإرشادات لتكوين العدد الأكبر معًا. استخدم نموذج اللعب إذا لزم
 الأمر. سيحتاج التلاميذ بطاقات الارقام المكونة من 0 إلى 9 لبدء النشاط.
 - امنح التلاميذ حوالي 20 دقيقة للعب مع الزملاء المجاورين بينما بلعب التلاميذ، تجول وراقب طريقة لعبهم التاكد من إنباعهم الإرشادات. قدم المساعدة حسب الحاجة.
 - علاجظة المعلم الذا سمع الوقت اطلب عن التلامية أيضًا نكبي أضغر عند ممكن.
 - 3) بعد مرور 20 دقيقة، اطلب من الثلامية مقارطة أكبر عبد الديهم مع أكبر عبد الزميل المجاور، استال كل اثنين من القلامية الاستلة الثالية.
 - من منكما لايه المسبقة البيرية الأكبر؟
 - من منكما لديه الرقم الأكبر في عشرات الألوف؟
 - من متكما لديه الرقم الأصغر في أحاد اللبيارات؟
 - من ملكما الديه الرقع الاصغر في عشرات الالوف؟
 - اطلب من التلاميد مشاركة الإستراتيجيات السنتخدمة في كتابة الأعداد الكبيرة يصيغ مختلفة.



الكتابة عن الرياضيات

وجُّه التلاميذ إلى جرَّء (فكُر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الخامس. واطلب منهم تنفيذ الطلوب في هذا النشاط.

يجب أن يستخدم الملاميد القيمة المكانية وأن يطهروا مدى فيمهم لقيمة كل رقم المكون الكر أعداد ممكنة على سبيل المثال، أن يكون متطلقاً كتابة أصغر رقم في أكبر مكان، لأن ذلك أن يسمع بتكوين أكبر صبعة عددية ممكنة، يجب أن يدرك التلاميذ أن عليهم كتابة أكبر رقم في أكبر مكان ثم إدراج الأرقام على تدر متناقص في المسعة العددية الني يريدون تكرينها،

ملاحظة العملة حالات جعل التلاسق بشاركين اجاماتهم في تشاط (التنخيص):

يكتك استخدام اجلبات كراس الرياضيات لتكن تقيشا تكوينيا لتحديد ما

[3] كانوا فهموا ويمكهم علييق كافهم القيمة للكالية أم لا استخدم نشاط
(التلخيص) لمنح التلاميد فرصة التمنث عن الاستراشجيات التي استخدموها لخل السلال في حز انظاء).

التلخيص (3 دقائق)

🥽 هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

- أ اطلب من بعض التلاميذ المتلوعين مشاركة إجاباتهم في قسم الكتابة عن الرياضيات.
- اطلب من التلاميذ شرح كيف بحكن أن تساعدهم كتابة الأعداد بالصيغة
 المتدة على فهم الأعداد الكبيرة جداً. شجع التلاميذ على استخدام لغة
 الرياضيات في شرحهم.
- بجب على التلامية مالحظة آن الصنيفة المشرة تساعدهم على معرفة قيمة كان رقم في أي عدد كبير وعلى فهم الفيمة المكانية بشكل اقضال

التدريب

وجُه التلاميذ إلى جزء (التدريب) في الدرس الخامس، واطلب منهم اكمال المسائل. صحَّح أخطاء التلاميذ والمفاهيم الخطة حول الطرق المتنوعة لكتابة الاعداد.

النسخة الورفية صلحة كتاب التاميذ 23







تحقق من فهمك

أكمل الجدول أدناه

الصيغة اللفظية	الصيغة المثدة	الصيغة القياسية	
خعصنانة وخنسة وستون	500 + 60 ± 5	565	il
أربعة الاف، سبعمالة وسنة	4,000 + 700 + 6	4,706	2
علياران، وفلاشنانة وخمسة وازيعون طيونًا. ومانتان واثنان وعشرون القًا، ومانة وسبعة وتسعين	2,000,000,000 + 300,000,000 + 40,000,000 + 5,000,000 + 200,000 + 20,000 + 2,000 + 1,00 + 90 + 7	2,345,222,197	3
ثمانية عليارات، وأربعمائة وسبعة وعشرون مليونًا، وتسعمائة وخمسة وتسعون القاء وتسعة وأربعون	8,000,000,000 + 400,000,000 + 20,000,000 + 7,000,000 + 900,000 + 90,000 + 5,000 + 40 + 9	8,427,995,049	4
خة حليارات، واربعمانة وستة وتلاتون مليونًا. + 30,000,000 + 6,000,000 + 20,000 + 6 - 20,000 + 3,000 + 500 + 4		6,436,023,504	5





services to the con-

في هذا الدرس، بتدرب التلاميذ على قرات الأعداد الكبيرة ثم سيتعرفون على المصطلحين "تكوين" و "تحليل". يجب على القلاميد الربط بين درس تكوين

الأعداد وتحليلها والأنشطة التي قاموا بها في الدرس الخامس، عند تحليل

الأعداد باستخدام مجموعة من الصبغ المعدد وتعتيلات الصرب للقيمة الكانية.



فالمة الأدوات

- جنول للتبنة الكائنة حتى أداد اللبارات (اعرضه على السنورة)
 - تحن لدينا/من لديه؟ البطاقات (مجنوعة واحدة) ومفتاح الإجابة الدعام



التحضير

اطيع تسخُّا من النباذج التضمئة في نهاية دايل العلم في نهاية مدا الكتاب

كيف يساعينا تحليل الأعداد على فيمها جيدًا؟

الأستلة الأساسية للعرس كيف يمكن تحليل الأعداد؟

الدرس السادس

تكوين الأعداد وتحليلها

نظرة عامة على السرس

أهداف التعلم في هذا الترس:

يكون التلاميد الصيغ العدية ويطلونها بصيغ مختلفة.

معايير الصف الحالى

- 1.1.4 يطبق ويعمق فهم تظام القيمة الكانية على أعداد صحيحة مكونة من آكتر من رقع.
- 4. ج. 1 يقرأ ويكتب أعداد حتى المليار (البلبون) بالصبغة العددية، والصيغة اللفظية، والصبغة المتدة،
- 1.1.1.4 يُطَهِر فهمه بأن قيمة أي رقم في العدد تساوي 10 أضعاف قيمته إذا وُجِد في المكان الذي يقع على يعيشه.
 - 1.1.4. يشرح مفهوم القيمة المكانية وقيمة الرقم في الأعداد حتى .1,000,000,000



التحقق من المردات

تكوين تحليل صيغة تخليلية، سيغة ممتدة، صيغة قياسية، صيغة

النسخة الرقمية

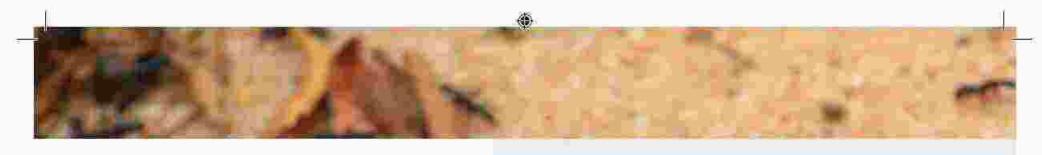


تكوين الأعداد وتحليلها



еатт4006





استكشف (10 دقائق)

الأخطاء والقاهيم الخطآ الشائعة

- قد لا يعرف التلامية كيفية وضع الصغر في كان يمثله بعد تحليل العدد.
- قد يستخدم التلامية الأقواس بشكل قبل صحيح لتجميع القيم الكالية:
 - قد لا يربط التلامية بين الأرقام في أقيم الكائية والصبيغة المتدة. وتطفل الاعداد
 - قد يخلط الثلاميذين الضطلحي تكوين وتناليل.

تحق لتبينا/من لينباء؟

- قسم التلامية إلى 16 مجموعة صغيرة، ورع بطاقة النشاط (تحن ادينا/ من لديه؟) واحدة لكل مجموعة.
- 2) قم بالنشاط على أساس أنه تلخيص ومراجعة على ما درسته في الدرس

ارشادات النشاط نحن لدينا/من لديه؟

- تبدأ المجموعة التي لديها البطاقة ذات النجمة بقراءة البطاقة بصوت
- المجموعة التي لابها بطاقة العدد المكتوب غليها "من لديه؟" يرفع أعضاؤها". أيديهم ثم يقرأون يطاقتهم بمسوت عال
 - استمر في العب حتى تستخدم كل محموعة بطاقتها.

تعلُّم (40 دفيقة)

مراجعة المنطلحات (10 يقانة)

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم). (مراجعة المصطلحات). قي الدرس السادس، اطلب منهم كتابة تعريفات وإعطاء أمثلة عن الصيغة القياسية والصبغة المتدة والصبغة اللفظية
- راجع تعريفات قاموس المصطلحات مع التلاميذ جميعًا واطلب منهم إضافة أي تعليلات ضرورية.

تكوين الأعداد وتحليلها (دقيقتين)

 اطلب من التلاميذ المناقشة مع زملائهم المجاورين والتنبؤ بعا قد يحدث لتل النمل بعد هيوب رياح قوية أو عاصفة ممطرة...

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 24







233

233



STREET, STREET, SQUARE, SQUARE

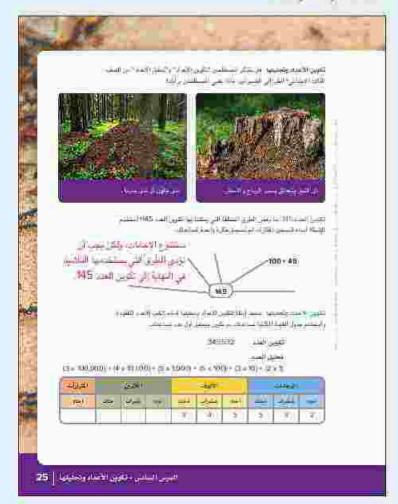
الأولى تعزيز القيمة المكانية

 وجه التلاميذ إلى جزء (تعلم)، (تكوين الأعداد وتحليلها) في الدرس السادس، اطلب من التلاميذ التظر إلى صورتي ثلال النعل ووصف ملاحظ التهم باختصار.

تكويس العدد ﴿ 14 (\$ يشقة)

- 3) اشرح أن الأعداد يمكن تكوينها (تجميعها) وتحليلها (تفكيكها)، تعامًا مثلما يحدث مع تل النصل اطلب من التلامية العمل بشكل مستقل الإكمال النشاط (تكوين العدد 145) في كتاب التلمية. شجع التلامية على استخدام مختلف العمليات عند تكوين العدد 145.
- 4) بعد بضع دقائق، اطلب من التلاميذ مشاركة زملائهم المجاورين بعض الطرق التي استخدموها التكرين العدد 145. سنتنوع الإجابات ولكن يجب أن يساوي ناتج أي من طرق التكوين التي استخدمها التلاميذ العدد 45 أ.
- 5) اعرض التلاميذ جدول القيمة المكانية على السبورة الطلب من التلاميذ مشاركة الطرق التي قد يساعدهم بها الجدول في تحليل الاعداد. (قد يقول التلاميذ أن جلول القيمة للكانية يساعدهم بصورة أكبر في معرفة كلفية كتابة الاعداد بالصبغة المتدئ.
- 6) اكتب أو اعرض الأعواد التالية على السبورة
 60,000 + 7,000 + 800 + 90 + 1
 60,000 + 7,000 + 800 + 90 + 1
 (1 × 1) + (01 × 9) + (1001 × 8) + (0001 × 7) + (00001 × 6)
- 7) اطلب من التلاميذ النظر إلى الأعداد الموجودة على السبورة ومناقشتة الرميل المجاور عما إذا كانت تلك الاعداد تمثل الصبيعة العددية نفسها أو صبيغ عددية مختلفة.
 اثبا تغتل الصبيعة العددية تفصيا.
 - أخبر التلامية أن إستراتيجية تحليل الأعداد هذه تجمع بين الصيغة المددة والضرب في مضاعفات العدد 10، وهو ما تعلموه في الدرس الرابع، من الممكن أن يعتبروها صيغة تحليلية.

النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 25



تكوين الأعداد وتحليلها (20 دنيقة)

9) اطلب من التلاميد العمل بشكل مستقل لإكمال المسائل الموجودة في جزء (تعلم). (تكوين الأعداد وتحليلها). إذا واجه كل التلاميد صبعوبة غاعمل مع الفصل بالكامل لحل تلك المسائل، وشاركهم أفكارك عن طريق التفكير بصوت مرتفع، وجه تفكير التلاميد عن طريق طرح أسئلة تساعدهم غلى التفكير في الخطوات التالية، إذا استطاع بعض التلاميد العمل بشكل مستقل بينما بواجه البعض الأخر بعض الصعوبات، فاعمل مع مجموعة صغيرة من التلاميد لدعم ما تعلموه.

1) عطيل العدد

(6 × 1.000.000,000) + (1 × 100.000,000) + (2 × 10.000,000) + (4 × 1.000,000) + (3 × 10.0000) + (4 × 1.00) + (2 × 100)

2) تحليل العدد

(5 × 1,000,000,000) + (4 × 100,000,000) + (1 × 100,000) + (5 × 10,000) + (9 × 1,000) + (2 × 10) + (4 × 1)

2) تكوين الغدر 7,050,043,509

 4) ستتوع الإجابات ولكن تأكد من أن التلاميذ كرّنوا الأعداد المحددة وطلوعا بكل دفة.

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 26



تعزيز القيمة المكانية



233

فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

وجه القلاميذ إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس السادس، واطاب مشهم تنفيذ المطلوب في هذا التشناط.

اللاحظة العظم ينجب جمم إجاليات الثاليميد ومراجعتها في اللشابط (الكتابة عن المرياطيات)، مشاعلة إجابات الثلامية في تصيد من بحقاج إلى مساعدة -المساهية وقد تساعدات في تحديد استرانيجيات التدريس المناسبة

التلخيص (3 يقائق)



اطلب من التلاميذ شرح الإستراتيجيات التي استخدموها لإكمال مسائل جِزَء (تَعَلَّمُ). شَجُّع التّلاميدُ على مساعدة بعضهم بعضًا في تصحيح الأخطاء ومناقشة الإستراتيجيات التي نجحت معهم

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 27



SECURITION SECURE





التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال الى جرء (التدريب) في الدرس السادس واطلب منهم إكمال السائل. صحح اخطاء التلاميذ والقاهيم الخطا حول تكوين الأعياد وتطلقها.

تحقق من فهمك

حلل العبيغة العجرية أيذاه مستقرمًا الصيغة المترد

. 12 مليونًا. 38 مليونًا. 12 67 (1. 50,000,000 + 7,000,000 + 30,000 + 8,000 + 10 + 2

حلل الصبيع العددية أدناه كما قعلت في جزء (تعلم):

- 2) تسعة ملاين، واربِعمالله وازبِعون آلقًا، ومائذان ومشرون $(9 \times 1.000,000) + (4 \times 1.00,000) + (4 \times 10,000) + (2 \times 1.00) + (2 \times 1.00)$
- (3) ستة مليارات وتسعماتة طيرن وعشرة الاف واربعة (4 × 1.000,000,000) + (9 × 100,000,000) + (4 × 1)
- 4) ثمانية ملايين، وسبعون القا، ومانتان
 4) ثمانية ملايين، وسبعون القا، ومانتان
 4) + (7 × 1,000,000) + (7 × 10,000)
 - 5) سبعة وعشرون الفأ

(2 x 1,000) + (7 x 100)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 28



ARREST STATE OF THE STATE OF

التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

نظرة عامة على الدرس

في عدًا الدرس، يعمل القلامية على تصحيح الأخطاء والمفاعيم الخطاء من المُقهوم الأول "تعزيز القيمة المكانية". أولاً. راجع النحقق من المفهوم. وبعد القاكد من نقائج الاختبار، اختر أنشطة إعادة التقييم بناء على ما يحتاجه تلاميذك، ذُكرت بعض التوصيبات أدناه، لكن يجِب أن تحدد اختيارك وفقًا 11 بِحَنَاجِهِ تَلامِيدُكَ. قد يعمل التلاميد بشكل مستقل، أو يعمل كل اثنين معًا أو في مجموعة صغيرة مع المعلب

الأسئلة الأساسية للمضهوم

- كيف استطيع استخدام المفردات الرياضية لفهم القيعة الكائية؟
 - كيف تتغير قبعة الرفع مع تغير مكاثه في العدد الصحيح؟
- كيف تتغير قيمة الرقم عند تحركه رقم واحد إلى البسار في العدد
 - كيف بمكن تطيل الأعداد؟
 - كنف بساعاتا تحليل الأعداد على فيميا جيرًا؟

أهداف التعلم

في هذا الترس:

بعدل التلاميذ على تصحيح الأخطاء والمفاهيم الخطأ الرتبطة بالقيمة الكائية :

معايير الصف الحالى

1.1.4 يطبق ويعمق فهم نظام القيمة الكانية على أعداد صحيحة مكونة من أكثر من رقام.

1.1.1.4 يُطهر فهمه بأن قيمة أي رقم في العدد نساوي 10 أضعاف قيمته إذا رُجِد في المكان الذي يقع على يعينه.



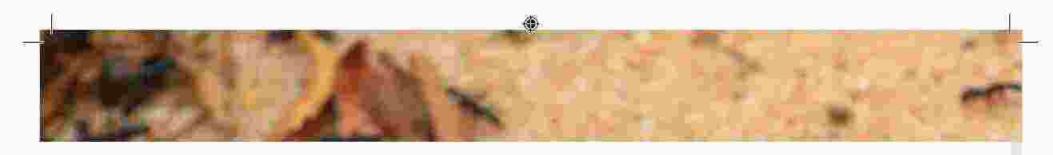
فالمة الأدوات

• مواد متنوعة



لكود السريع earnt4007

التحقق من المفهوم وإعادة التقييم



- 1.1.4. يشرح مفهوم القيمة المكانية وقيمة الرقم في الأعداد حتى 000,000,000.
- 4.ج. 1 بقرأ ويكتب أعداد حتى المليار (البليون) بالصيغة العددية، والصبغة اللفظية، والصبغة المتدة،
- 42. 4.1. يقسر معادلات الضرب على إنها مقارنات (على سبيل المثال، 7 × 6 = 42 جملة عدية تعني أن العدد 42 يساوى 7 أضعاف العدد ٥).

التحقق من الفردات اللهوم حسب الحاجة.

الأخطاء والقافيج الحطأ الشائمة

- قد لا يفهم التلاسيد أن مكان الرقم في الصبغة العسبة يحدد قيمته.
- قد بواجه التلامية صعوبات في قراءة الأعداد الكبيرة بطريقة صحيحة غد استخدام مجموعات الأحاد والألوف ولللاين وللليارات.
 - قد يتنكن الثلاميد من تعرف القيم للكانية والمجموعات العديية، ولكن قد لا يدركون النمط أو العلاقة بين كل قيمة مكانية وغيرها.
 - قد بواجه الثلاميذ صعوبة في فهم طريقة تسئيل القيمة الكانية مع وجود الرقم صفر في العميفة المندة.
 - قد بواجه التلامية صعوبة في نطق الأعداد اللكبيرة، وقد يحتلجون إلى تتكبرهم بكيفية تجميع الأعداد في مجموعات عدية أثناء قزائتهم لها بصوت عال.
 - قد لا يعرف الثلامية كيفية وضع الصغر في مكان يعتله بعد تطيل الغيد.
 - قد لا يربط التلاميد بن الأرقام في القيم الكانية والصيغة المنتزة وتطيل الأعداد.

Angelia de la compansión de



اذن ...

---- i

برجى مراجعة الدرسين الثالث والرابع استعن بالنصوصات واستخدم مفهوم القيمة اللكائية للساعدة التلامين على فهم العلاقات بين الآجاد والعشوات والمنات استخدم جدول القيمة المكانية لمساعدة التلاميذ على تكوين الأعداد وتعرف قيمة كل رقد في العدد لم يستطع التلاميد شرح العلاقة بين الرقم وقيمته، أو لم يستطيعوا شرج العلاقات بين القيم المكانية النجاورة،

إذ ت ١٠٠٠

100.12

يرجى مراجعة الدرس الخامس والسادس، استعن بالمصوصات واستخدم مفهوم القيعة لكانية لساعدة القلاميد على تكوين العدد، ثم اكتب العدد في الصيعة اللفظية والصبغة المندد باستخدام بالمصوصات.

لَم يقهم التلاميدُ كيفية تمثيل الصفر بدقة بطرق مختلفة، بما في ذلك تطيل الأعداد،

الإن ٠٠٠

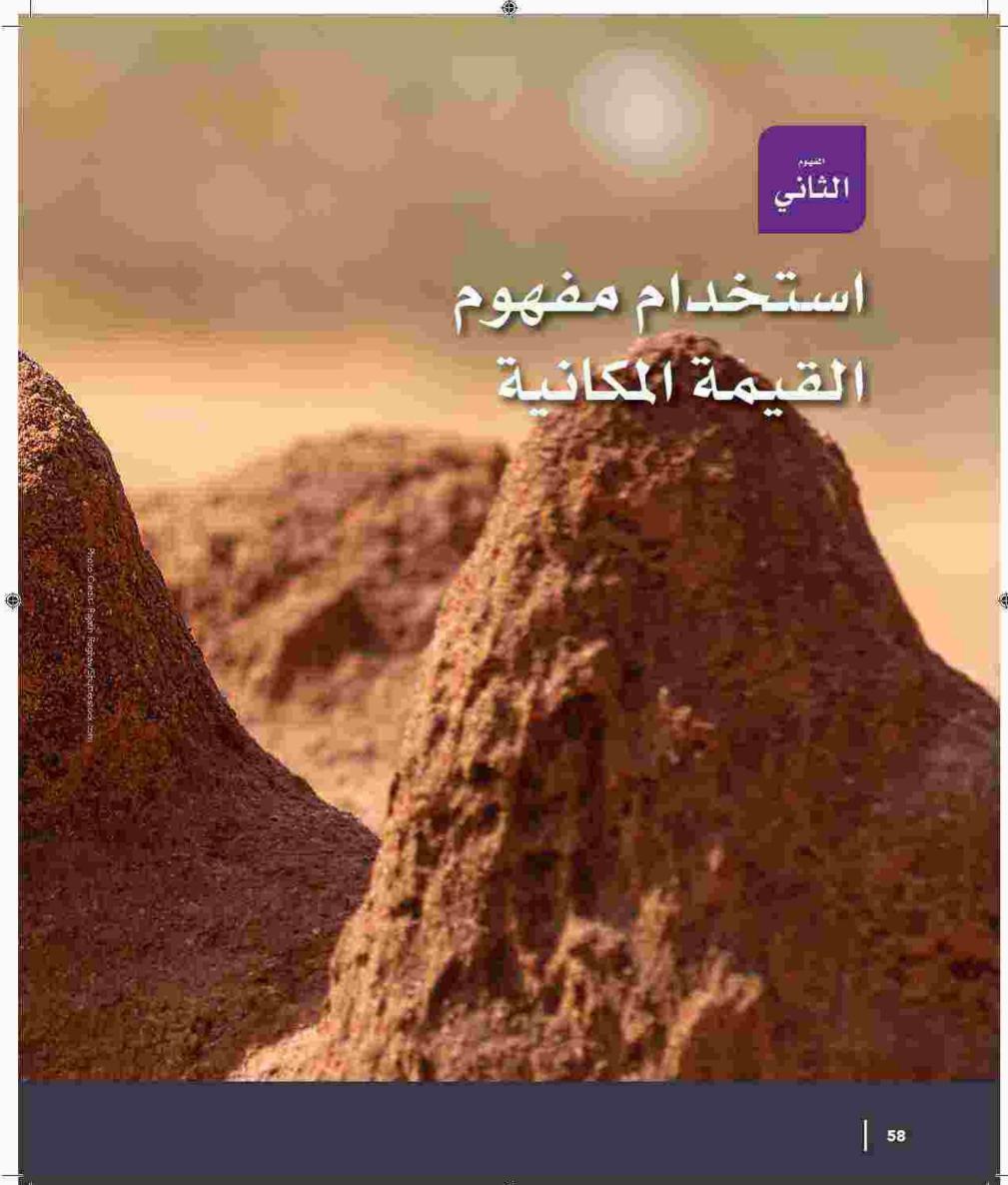
.....13]

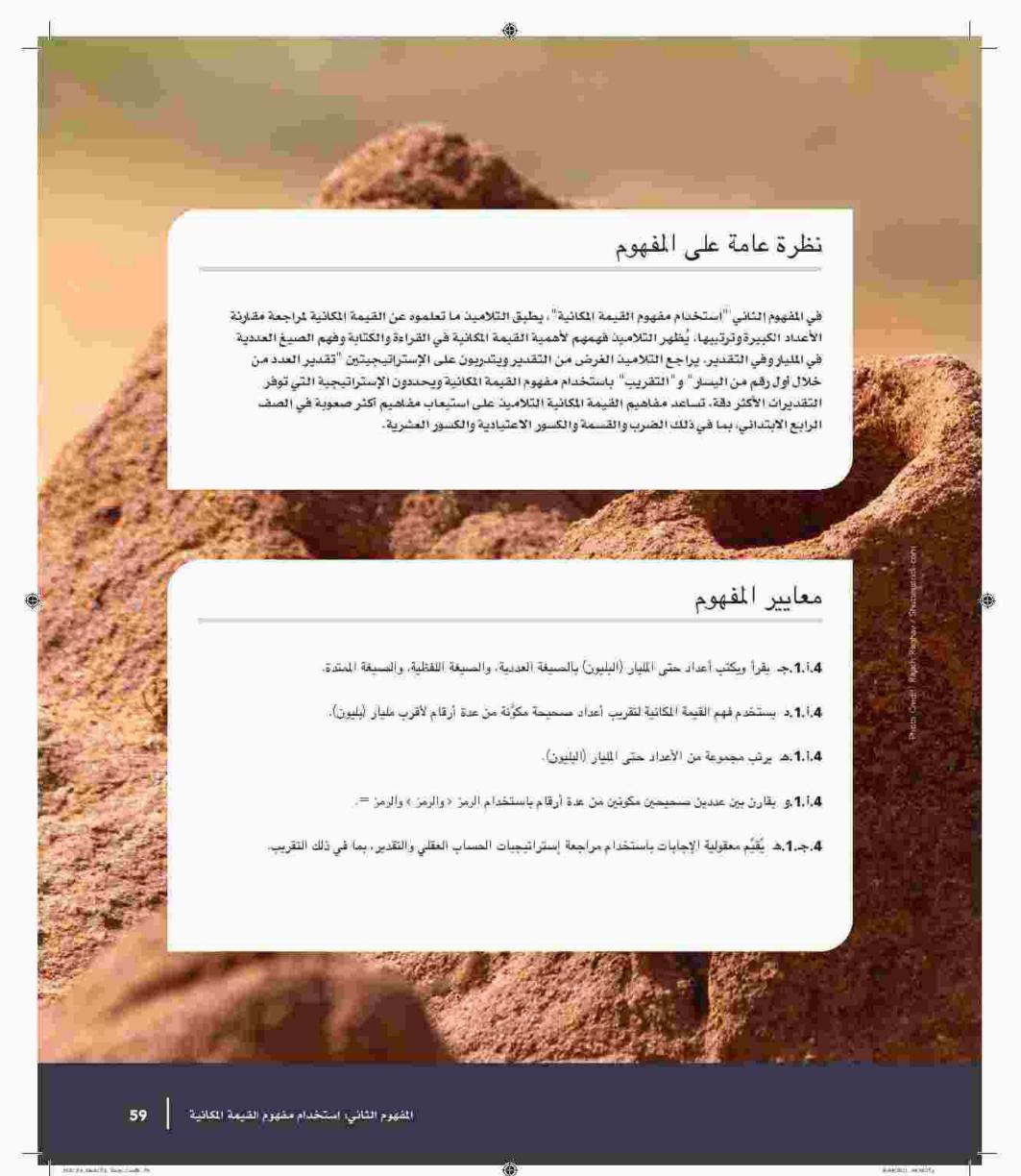
راجع استكثباف الصبيغ العندية من الدرس الشامس. استعن بمجموعة من بالمصوسات القيمة الكانية وجدول القيمة المكانية لمساعدة التلاميذ على ربط القيمة الكانية لكل رقم في الصبغة العددية بالصبغة القياسية له.

فالمسابية والمعادومة

لم يقهم التلاميذ كيفية تمثيل الأعداد في الصبغة المتدة،







جدول عرض المفاهيم

الدروس جميعها مصمحة لتكون مدنها 60 دقيقة. المواد المدرجة في هذا الجدول يجب تحضيرها لكل مجموعة، وسيتم توضيح ما هو مطلوب لجميع التلاميذ أو لكل تلميذ على حدة.

	الهداف التعلم	الفردات والصطلحات	المواد المطلوبة لكل درس	اسم السرس
	بستخرم التلاميذ القيمة الكانية القارشة الصبيغ العددية الكبرة. يستخرم التلاميذ الرموز التحيير عن المقارنات العددية.	يقارن فقال بساوي تحليل الاخطاء انكبر من أقل من	 بطاقات الأرقام من أ إلى أ (مجموعة اكل ناحية، ثم تحضيرها في الدرب الثاني) رمور المقارنة (وجدت في نهاية هذا الكتاب) 	7 مراجعة مقارنة الأعداد الكبيرة
•	 يقارن التلاميذ الأعداد في صبخ مختلفة. يصف التلاميذ إستراتيجيات لقارنة الأعداد في صبخ مختلفة. 	صيغة تطيابية فقال الصيغة المترة الصيغة الفياسية الصيغة الفتلية	 ورق كبير الحجم أقلام تحديد بطاقات الأرقام من 0 إلى 9 (مجموعة لكل تلميذ، ثم تحضيرها في الدرس الثاني) 	 8 مقارنة الأعداد في صيغ مختلف

Annya sanda timeline se



serga sanda filmilise at



الأخطاء والفاهيم الخطأ الشائعة	انشطة التقييم التكويني
قد لا يقهم التلاميذ علاقات القيمة المكانية بين كل من الصيغة القياسية والصيغة اللفتلية والصيغة المعدد. قد لا يدرك التلاميذ أنه يمكن ترتيب الأعداد بصيغ مختلفة (الصيغة القياسية واللفتلية والمعددة). قد يواجه التلاميذ صعوبة في مقارنة الأعداد من الرقام المتشابهة وترتيبها وسيحتاجون إلى تذكيرهم بيد، قراءة الأعداد من اليسار ومقارنة كل رقم عند التحرك إلى اليمين في العدد.	الأعداد التصاعدية والتتازلية، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من قهمك
 قد بواجه التلاميذ صبعيبة في معرفة متى بمكنهم استخدام التقدير ومتى بلزم استخدام التقدير ومتى بلزم استخدام العدد الفعلي لحل المسالة. قد يخلط التلاميذ بين إستراتيجيات تقدير العدد من خلال أول رقم على البسار وإستراتيجيات التقريب الأخرى. قد لا يقهم التلاميذ أهمية تحديد معقولية الإجابات. 	تستطيع أم لا؟ تقدير العدد من خلال أول رقع على السدار، الكتابة عن الرياضيات، تكوين المغردات، التدريب، تحقق من فيمك
 قد يخطئ التلاميذ في تطبيق قاعدة التقريب للأدنى ويخفضون قيمة الرقم في المكان المحدد بدلاً من إيقائه كما هو أو ريادته بمقدار واحد. قد يخطئ التلاميذ في تطبيق قاعدة التقريب للأعلى ويغيرون الرقم في المكان المحدد، ولا يغيرون الأرقام في الأماكن الأقل إلى أصفار. يستخدم التلاميذ غالبًا عملية تقدير العدد من خلال أول رقم على البسار لتحديد معقولية الإجابات، ينتج عن التقريب تقديرات أكثر دقة. 	التقريب باستخدام إستراتيجية نقطة المنتصف، قاعدة التقريب، أي الإستراتيجيات أقصل؟، القيمة المكانية والتقريب، التدريب، تحقق من فيحك

SECTION SECTION AS



انشطة التقييم:

بالإضافة إلى أنشطة التقييم المتضمنة في هذا المخطط، سيتضمن كل مفهوم تقييمًا آخر في "التحقق من المفهوم".



Annya sanda time ing at

نظرة عامة على اللرس

في هذا الدرس، يستخدم التلاميذ فهمهم المتزايد للقيمة الكانية لتكويق الأعداد الكبيرة جدًا وقراشها ومقارنتها. يقومون بمراجعة واستخدام الرموز الرياضية التي تستخدمها لقارئة الأعداد، وذلك باستخدام طهيرم القيمة المكانية لمساعدتهم على إجراء مقارنات نقيقة وفعالة.

السؤال الأساسي للنرس

كيف تقارن الأعداد الكبيرة بطريقة فعالة؟

أهداف التعلم

في هذا النرس:

- يستخدم التلاميذ القيمة المكانية لمقارنة الصبغ العدبية الكبيرة.
 - يستخدم التلاميذ الرمور التعبير عن المقارنات العديية.

معايير الصف الحالي

4.1.1.4 يقرأ ويكتب أعداد حتى المليار (البليون) بالصبغة العدبية، والصبغة الغطية،

4.1.1. يستخدم فهم القيمة المكانية لتقريب أعداد صحيحة مكونة من عدة أرقام القرب طيار (بليوز).

1.1.4.و بقارن بين عددين صحيحين مكونين من عدة أزقام باستخدام الرمور <. >- =.

التحقق من المردات

مقارنة، فعَّال، يساوى، تحليل الأضلاء، أكبر من، أقل من

_^

قائمة الأدوات

- بطاقات الأرقام في الإلى 9 (مجموعة لكل تانية، قم شخصيرها في الدرس الثلثي)
 - رموز القارعة



التحضير

اطبع نصفًا من الدارج المتضينة في نَهِاية دليل الملم لردورُ الطارنة في نهاية هذا الكتاب.

النسخة الرقمية



سبن ساع مراجعة مقارنة الأعداد الكبيرة









استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ [3]

الأولى المتحال المحالية

eans4010

مراجعة مقارنة الأعداد الكنسرة

حاسيج والتصورون وفيه فقيه ووكا فنج فينج فالبرة

عطي كالمنات أطل مطران لمل الشبة وإليانه وحادينا السنيح وله فيذلنا الإحتيار لمل A STATE OF STREET

الحرر فلحده فقتها القاني تسبحة فالات

 $\# \times \mathsf{tim}(\mathsf{All}(\mathsf{i})) + \# \times \mathsf{to}(\mathsf{All}(\mathsf{i})) + \# \times \mathsf{tim}(\mathsf{i}) + \mathsf{tim}(\mathsf{i})$

	ما الخطاص في فيه التقييدة والتي عالية (التقالي) مستد	مالنسخ في (بيلا (الكينة ا
قد شوح اجتباد التخديد	لم ينتب اللنجن إلى الشيد إلى الشيد اللنكات. لا تجدد غيرات او الساد الكل يحب وحود الساد الكل يحب وحود الساد المنطقة المداد المنطقة الم	العولية العولي

اللي الملك والمحملونة الأسادالليد | 31

الأخطاب والتناميم الخطا السالغة

- يقارن الثانية في بعض الأحيان عدد الأرقام الموجود في الصيفة العدية يولًا من مقارنة قيمة أكبر رفع
- ينسى التلاميذ في بعض الأحيان براعاة عدد الأرقام الموجود في المبخة الغابية عنا إحراب للقارنة

تحليل الأخطاء

- إطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (تحليل الأخطام) في الدرس السايع،
- اشرع التلامية إن عده المسالة مرتبطة بتطايل الأغطاء إلى التلامية باتهم قاموا بحل مسائل تعليل الأخطاء في الصف الثالث الابتداشي. عند تحليل الأخطاء، بجب غليهم معرقة ما قعله التلميذ في المسالة بشكل صحيح وما فعلوه من أخطاء وهذا سوف يساعدهم على تحليل وتصحيح الأخطاء في إجاباتهم وعلى أن يصبحوا مفكرين وعلماء رباضيات أفضل.
- 3) الحلب من التلاميذ إكمال مسالة تحليل الأخطاء بعد حوالي 7 دقائق (أو قبل ذلك، إذا انتهى التلاميذ)، اطلب من المنطوعين مشاركة ما الاحتلوم وكيف قاموا بتصحيح خطأ التلميذ.
- الم ينتذه التلميذ إلى القيمة المكالية في المسألة. لا يوجد عشرات أو الداد، والكن بجيد أن يكون مناك أصفار الحفظ قيمة الرقم في الصيفة العربية...

سببرساب استخدام مفهوم القيمة الكانية

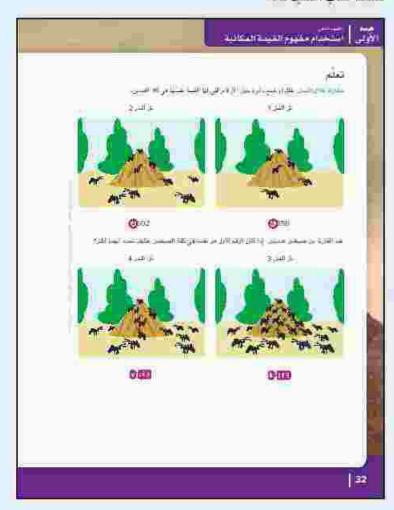
تعلم (40 دقيقة)

مقارنة تادل النمل (15 باليفة)

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلّم)، (مقارنة تلال النحل)، في الدرس السايح. استخدم عصبي الأسماء لتحديد التلاميذ لقراءة كل عدد اسفل تلي النمل أ و2 بصوت مرتقع.
- الطلب من التلاميذ تظليل أو رضع دائرة حول الأرقام المتشابهة في كلا العندين (4).
- (3) اطلب من الطلاب تحديد القيمة المكاتبة الرقم (أحداد الألوف) ومقدار فيمة هذا الرقم في كل صبيعة عددية (4,000).
- 4) الخلب من الثلاميذ التحدث مع زملائهم الإجابة عن السؤال التالي عند
 المقارنة بين صبغتين عديتين إذا كان الرقم الأول هو نفسه في كلتا
 الصبغتين، فكيف نحدد أبهما اكبر؟
- الطلب من التلاميذ التطوع لمساركة الفكارهم تاكد من أن التلاميذ يههمون أنه يجب عليهم أولاً التاكد من أن العددين لهما نقس العدد من الأرقام ثم مقارئة القيمة التالية للرقم في المكان التالي إلى اليمين.
 - 6) كرَّر الخطوات من 1 إلى 5 مع تلي النمل 3 و4.
 - 7) الطلب من التلاميذ مناقشة كيف يساعدهم استخدام القيمة المكانية على مراجعة مقارنة الاعداد الكبيرة.

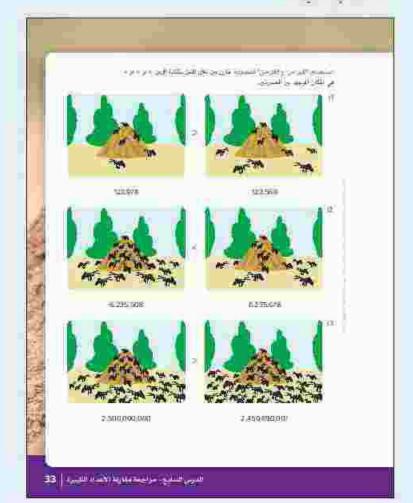
والمخطة المعلم ساعد التلامية على ربط هذا اللوز، بنا تعلموه في الناس السايس. وتعريز الله من خلا<mark>ل الك</mark>تابة وحدل الوزدج على المصورة حسب الحاجة على سبيل المثال: في تلى النمل 3 و أن يجب على الت<mark>لامية علا</mark>طلة الركل صبيعة عينية لبيا كنس الوقع في غشرات الألوف، ولكن المالليول 3 به 1000 × أن في الأليف وعل المليل 4 به 1000 × 5 في الأليف

النسخة الورقية صفحة كتاب التاميذ 32



النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 33



استخدام "اكبر من " و" أقال من " للمقارنة وشرح الأسياب (25 دقيقة)

- اكتب الصيفتين العدييتين من تلي النمل 1 و2 من مقارنة ثلال النمل على السيورة. أثرك مساحة كافية بين الأعداد لإضافة علامة مقارنة. أطلب من الثلاميذ قراءة الصيغ العددية بصوت عال مرة أخرى.
 - عرض البطاقات الرمز ‹ والرمز › والرمز = والطب من التلاميذ شبرح
 معنى كل رمز وكيف يستخدمونها لمقارنة الأعداد.
- (3) استخدم عصبي الاسحاء لاختيار تلميذ لباتي إلى الامام ويضع رمز "أكبر من" أو "أقل من" الماسب بين العددين، أطلب من التلميذ شرح أفكاره، أشرح للتلاميذ أن الإستراتيجيات التي يستخدمونها يجب أن تكون فعالة بمعنى أخر، فهي تساعدهم على حل المسائل بسرعة ودفة، على سبيل المثال، يعكنهم مقارنة عددين باستخدام مكعبات تظام العد العشري والتصول على الإجابة الصحيحة، ولكن هذه الاستراتيجية ستستغرق وقتاً طويلاً ولن تكون فعالة.

مانحظة الصلم إذا وأأجه الثانمين صحيبة في عبدا النشاط أكب الصبفتين العديدين في جدول الفينة الكانية واللوح السلة توصيفة لمساعيهم للى مقارنة الصفير العربيتين

- 4) كرر الإجراء مرة أخرى، أولاً باستخدام الصيغتين العدديتين 95,000 و 000,000 تم باستخدام الصيغتين العدديتين 95,411,239 و 25,411,293 تاكد من أن الثلاميذ بقرأون الصيغ العددية يصوت عال قبل مقارنتها. أثناء عمل التلاميذ، ذكر هم باقمية استخدام ما يعرفونه عز القيمة الكابيرة.
- 5) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم). (استخدام أكبر من وأقل من المقارئة) في الدرس السابع والعمل في مجموعات ثنائية أو مجموعات صغيرة لإكمال النشاطين التعليميين (استخدام أكبر من وأقل من المقارئة) و(اشرح كتابة)، عدما بكون عناك حوالي 5 دقائق متبقية في جزء (تعلم)، انتقل إلى الجواب معا.

ARRESTS THE RESIDENCE

\$33

233

فكر (5 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكَّر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس السابع واطلب منهم نتفيذ المطلوب في هذا النشاط.

قد يستخدم التلامية إستراتيجيات مختلفة، ولكن بجب على جميع التلامية ذكر استخدام مفهوم القيمة الكائية كاسترانيجية،

التلخيص (5 دقائق)



- أ) الطلب من التلاميذ حشاركة المكارضة من جزء (فكر). إذا أرزم الأمر، الطلب من التلاميذ عشاركة كيفية استخدام القيمة المكانية وقيمة الارفام داخل العدد لمراجعة مقارنة الاعداد الكيوة.
- اطلب من التلامية التفكير في الاستلة التالية ما اهمية أن تكون قادرين
 على مقارنة الاعداد؟ متى تحتاج لقارنة الاعداد خارج المدرسة؟
 - اطلب من التلاميذ الالتفات والتحدث ومشاركة أفكارهم مع زملائهم.
 - استخدم عصبي الأسحاء لاختيار تلميلين أو ثلاثة لمشاركة أفكارهم.
 شجع التلامية على استخدام افكار من حياتهم لشرح أضمية القدرة على مقارنة الأعداد.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 34

الأولى أستحدار معيود سند وسعاب

-
- إنها أو إنها منتها الله والدرجين فعال عن إمر الله الدير
- بجب على الثانون نكر الجو تلكورا من أن العمين يبكرنان من البد عليه عن الإرقام والهم استخليزا القيمة المكانية للطارية العرب
 - والإراما لمراه بالنب تحير فاست

FF0.75(9.00) =

- 2.455,#R9ml
- حب التي التلاميد تكوين عبد واحد ألل من 190,789,000 وعدد واحد الل من 2,456,900,900
 - ال الشبال سبة عنها في المناف السابقة عنا على أم الشباب القاب المناف المناف المناف المناف المناف المناف المناف ا المستقرر المستقر الفلس من خصف البنش
- يجب على الثلامية مقارئة العندين اللذين كثيرهما بلغة المسالية (السابلة).
 - 250
 - التأليدي الروسيد عدام ليدا بقياء الأواد القياري المستقدات التي سنسم فيت الماء الافراء المتقبر القائل والعال لليمية الفراد
- يين على التلامية ذكر انهم استخلص السترانيجية ملهيم الثبية السالاتة ،

34



النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 35

اللتدريب

الا جودة وجار اليد في الما الفاء

5500,072565	• 0	f.6.6%(252)201
11.002.00	0 -	m/emis
5/(3/(4)	0 4	745000
88898988	0	100000000

- والإرسام عن الله لا بي (11279)
- يحي أن يكن الكانسة سنا أقل عن 612,793.
- ں کے حالے ہیں ہے اور 2000 میں اور میں 9,933,001 چچپ ان کُن التخمید عبداً اکبر من 9,933,001
- ه لأدان عداد اد د 1955,655 و 1955,655 يما ل لاق التعمل علاً التي من 5,555,655



اللين والمحتبرة الاستنبار 35

التدريب

وجه التلاميد إلى جزء (التدريب) في الدرس السابع، واطلب منهم إكمال المسائل: صحح أخطاء التلاميد ومفاعيمهم الخطأ،

تحقق من فهمك

أ) ضع دائرة حول الرمز القارنة الأعداد،

1,321,454,435	Þ	1,231,425,234
67,353,630	:>	67,353,622
40,209,314	4	40,243,021
1,000,000,000	18	999,999,999

- كون عددًا في مثات الألوف أقل من (ح) 893,824.
 يجب أن يكن التلاميذ عددًا أقل من 893,824.
- 34,450,600,125 (ح) كأن عداً في عشرات الملابخ اكبر من (ح) 34,450,600,125.
 بجب أن يكون الثلامية عبدًا أكبر من 125,600,600,34.45.
 - 4) كَانَ عَدَّا يَقِيمَةُ الْمُلِيَّارِ أَكْثِرِ مِنْ (>) 3,456,789,000.
 456,789,000 أن يكون التلامية عبدًا أكبر من 9,000 ₹6,789,056.

فالمة الأدوات

- ورق كلير الحجم
 - أفلام تحديد
- بطاقات الأرقام من () إلى 9 (مجموعة الكل تلميذ، تم تحضيرها في الدرس الثاني)

الدرس الثامن

مقارنة الأعداد في صيغ مختلفة

نظرة عامة على اللرس

في عدا الدرس، يجمع التلاميذ بين ما فهموه عن كتابة الأعداد في اشكال مختلفة مع ما فهموه من الدرس السابق القارنة الاعداد. ويقارز الثلاميذ الاعداد في مجموعة من الصبغ (الصبغة القياسية، الصبغة اللفظية، الصبغة المقدة، الصبغة التحليلية) ويحددون إستراتيجياتهم الخاصة المساعدتهم على المقارنة.

السؤال الأساسى للنرس

كيف تقارن الأعداد الكبيرة بطريقة فعالة؟

أهداف التعلم

في هذا النرس:

- يقارن التلاميذ الأعداد في صيغ مختلفة.
- يصف التلاميذ إستراتيجيات لقارنة الأعداد في صبغ مختلفة.

معايير الصف الحالي

1.3.4. يقرأ ويكتب أعداد حتى الليار (البليون) بالصنيعة العديبة، والصنيعة اللغائية، والصنيعة المعدية، والصنيعة المعددة.

1.1.1.4 يستخدم فهم القيمة الكانية لتقريب أعداد مسحيحة مكونة من عدة أرقام القرب طيار (اليون).

1.1.4. يقارن بين عدين مسجودي مكونين من عدة أرقام باستخدام الرموز ح. >. =.



صيفة تحليلية. فعال، صيغة ممتدي صيغة قياسية. صيغة الفظية

النسخة الرقمية



الكود السريع egm#4011

. مقارنة الأعداد <mark>في صيغ</mark> مختلفة





استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 36

الأولى أستندم منهوم النبية المكانية

مطارفة الأعداد في صبيع مختلفة

وليتهاز فالهادي موسه والسفول ليف المكافيين التي كالفيو علية التوار



الأخطاء والتاهيم الخطأ السالعة

- قد يواجه التلاميل متعوية في مقارئة الأعداد بالصبغة لالفظية أو كتابتها بالضيغة المشرق
- قد بواجه التلامية ضعوبة في إيجاد طريقة تساعدهم على مقارنة الاعداد يصيغها التتوعة

مضارنة أعداء النمل في الثلال

- أ. ذكر التلاميذ أنه في درس الرياضيات الأخير، عملوا على مقارنة الأعداد في الصيعة القياسية. حاولوا إيجاد و ستخدام الإستراليجيات التي ساعدتهم على مقارفة الأعداد بكفاءة - الإسترانيجيات التي مكتتهم من العمل بسرعة والعثور على الإجابة الصحيحة. اليوم سوف بواجهون تحديًا أكبر من خلال مقارنة الأعداد في صبغ مختلفة.
- 2) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (مقارعة أغداد النمل في الثلال) في الدرس الثامن. أشرح أن هذه الأعداد مكتوبة بالصبيعتين اللفظية والممتدة. اطلب من التلاميذ العمل مع رطلاتهم المجاورين لمقارنة. الأعداد باستخدام (أكبر من) أو (أقل من) أو (يساوي).
- يعد بضع دقائق، اطلب من الثلاميذ المنطوعين مشاركة الإستراتيجيات. التي استقدموها، خاصة بالنسبة المسالة الأخيرة حيث قارنوا صبعتين مختلفتين. (قد مكون بعض التلامية قد تحولوا إلى الصبغة القياسية، في حين أن أخرين قد استخدموا القيمة المكانية الشار إليها في الصيغة الفظية أو الصبغة المتدة.)

ملاحظة للمعلم بمكن أن تكون هذه المهمة بمثابة تغييم تكويني ويمكن أَنْ سَبَاعِدُ فِي تَوِجِيهِ الْدِعَوِ الذِي تَقَدِمَهُ لِلتَلِامِيدُ فِي بِقِيةٍ عَذَا الْبَرِسِ. قد يكون من الصحب جدًا على بعض الثلاثية مقارنة الأعداد في نصيع الحري غير السبعة القياسية. فكر في العمل مع هوالاء التلاميذ في سمعومات صفرة واستفرا وجزول ا<mark>لقب الكانية ليتكنال</mark> الأعالة و<mark>طار</mark> دنيال

تعلم (40 دقيقة)

استراثبحيات الشارئة (25 رشقة)

- أ) في الدرس الخامس، حدد الطلاب ثلاث صبغ للأعداد (الصبغة القباسية . والصيغة اللفظية والصيغة المتدةًا، في الدرس السادس، حلى التلاميذ الأعداد وكتبوها في صبغة تحليلية. اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (إستراشيميات المقارنة) في الدرس الثامن واطلب منهم مراجعة المسغة التحليلية
- اطلب من التلاميذ العمل مع زمالاتهم المجاورين التكوين وتسجيل تعريف الصبغة التطبانية
- الطلب من الزملاء مشاركة تعريفاتهم مع الفصل استخدم تعريفات التلاميذ لتكوين تعريف الفصل. اطلب من التلاميذ تسجيل تعريف الفصل هي مواد الناميد. قه تنتوع تعريفات التلاميد. وأكن يجب أن يكون تعريف الفصل مشابهًا التعريف الوارد في قامون المسطاحات
- 4) اطلب من الفصل تكرين مخطط رئيس يسمى "إستراتيجيات مراجعة مقارتة الأعداد الكبيرة". أولاً، اطلب من التلاميذ التحدث إلى رَ ملائهم المجاورين عن الإستراتيجيات التي استخدموها في الدرس السابق عند مقارئة الأعداد في الصبغة القياسية. بعد ذلك، اجعل التلاميذ بشاركون إستراتبجياتهم وتسجيلها على المخطط الرئيس الفصال، قم بالتعثيل إذا أرَّم الأمر. (تتضمن الإستراتيجيات الحنطة التي قد يذكرها التلاميد. عد عدد الأرقام أولا لمعرفة أي عدد يحتوي على أرقام أكثر : مقارنة الرقم الأول لمعرفة أبهما أكبر؛ ومقارنة الرقم الثاني إذا كان الرقم الأول هو تفسيه في كالا العديس)
- أخبر التلاميذ إنهم اليوم سيقارنون الأعداد في سبغ مختلفة وسيستمرون في الإضافة إلى المخطط الرئيس الفصيل.
 - أ) الملب من التلاميذ أن يعمل كل للميذين معًا أو في مجموعات صغيرة لإكمال الاسطة من 1 إلى 7 في جزء (تعلم)، بعد عرور 5 دقائق اطلب من القلاميذ مشاركة إجاباتهم وشرح إستراتيجياتهم
- 7) اسأل التلاميذ عما إذا كانت لديهم اي إسترانيجيات جديدة لإضافتها إلى المخطط الرئيس، خاصة لقارنة الأعداد في سبع مختلفة: (تتضمن الإستراتيجيات المحتملة التي قد يذكرها التلاميذ تغيير عدد واحد بحيث بكودان في نفس الصبغة: تغيير كلا العددين بحيث بكودان في الصبغة الفياسنية: والنظر في أعلى قيمة مكانية)

النسخة الورفية صفحات كتاب التلميذ 37-38





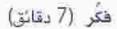
أ أخير التلاميذ أنهم سيلعبون اليوم لعبة سباق الأعداد مم تلميذين أخرين التدريب على تكوين الأعداد وقراسها ومقارنتها.
 أطلب من متطوعين القدوم إلى مقدمة القصل العب جولة واحدة معك لتمثيل العدلية.

إرشادات سباق الأعداد

- تنظل اللعبة 3 لاعبين. لاعبان "مسئولان عن تكوين الأعداد"، ولاعب يقوم بدور «القارئ».
 - يحتاج كل لاعب إلى مجموعة من يطاقات الأرقام من 17 إلى 4.
- سوف يجمع اللاعبون الثلاث مجموعات (30 بطاقة)، وخلط الأوراق، ووضعها على الوجه لاسفل في الوسط.
 - 2) سحب كل لاعب مسئول عن تكوين الأعداد 11 بطاقة.
- 3) ويستخدم كل لاعب مسئول عن تكوين الاعداد 10 يطاقات لتكوين أكبر عدد ممكن مع استيعاد البطاقة وقم 11.
 - 4) يقرأ اللاعب الذي يؤدي دور القارئ العدد الخاص بكل لاعب مستول عن تكوين الاعداد بصوت مرتفع.
- 5) يكتب التلاميذ المستول عن تكوين الاعداد عددهم وعدد زميلهم في الجدول في كتاب التلميذ. انتيه إلى كيفية تسجيل الاعداد لكل جولة.
 - 6) بقارن اللاعبون المسئولون عن تكوين الأعداد أعدادهم ويسجلون العلامة المناسبة (< أو ≥).
 - 7) يناقش المستولون عن تكوين الأعداد ما يلي ما القيمة المكانية التي استخدمتها التحديد العدد الأكبر؟
 - 8) اطلب متهم تبديل الأدوار واللعب مرة أخرى،
- تكوين مجموعات صغيرة من 3. يمكن أن تلعب المجموعات الوقت المتبقي من جزء (تعلم). ذكر التلاميذ بتدوير الأدوار بعد
 كان حدلة.
 - 3) آخير التلاميذ أنه عند الانتهاء من مقارنة أربع جولات من اللعبة، بجب وضع دائرة حول أكبر عدد لهم ورسم مربع حول أصغر عدد.

والمسابية والمعادرات

استخدام مفهوم القيمة الكانية



الكثابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرء (فكَّر)، (الكتابة عن الرياضيات). في الدوس الثامن واطلب منهم تنفيذ المطاوب في هذا التشاط،

ملاحظة المعلم فكر في جمع ومراجعة إجابات التلاميد في النشاط (الكتابة عن الرياضيات) لتحديد مدى فوجيم لمراجعة عقارنة الأعداد الكبيرة في سيخ مطالقة. فد تساعدك هذه المعلومات في إعداد مجموعات تعليمية الدروس السنتقبلية والتحقق من المهبوم والراجعال

التلخيص (3 يقاثق)

💬 الأعداد في العالم الحقيقي

اطلب من التلاميذ مناقشة متى قد يحتاجون إلى مقارنة الأعداد في صبغ مختلفة في العالم الحقيقي، ما الإستراتيجيات التي تعاموها لمساعدتهم على. القيام بذاك

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 39.



SECTION OF THE RESERVE

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ (40

الأرثى أكتتم بيورات النفائة

100 100 Page 20 and the same of the يعيد على الثانية تكون عد في منات الألوف أقل من 020,093-

2,008,000,000 + 400,000,000 + 40,000,000 + 5,000,000 + 200,000 + 30,000 + 2,000 + 100 +

قر کار معتصدی حران افدیگر در روستاندران ورستاندن مساوقون لا يحسفونه كر ود على الغلاميل كالوة منية لدبية حبيفة قياسية تدوي على رقم اكبر من 2 في يشوات الالوف



التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثامن وإطاب منهم إكمال المسائل صبحج أخطأه التلاميد ومقاهيمهم الخطأه

تحقق من فهمك

 قارن بين ثلال النمل. فسع دائرة حول الثل الذي يعتوي على أكبر عدد من. التمل خسم مربعًا حول التل الذي يحتري على أقل عند من التمل، وارسم نجومًا على الثلين المتساويين في عدد لتمل.

(4 × 100,000,000) + (8 × 10,000,000) + (6 × 1,000,000) + (7 × 10,000) + (7 × 1,000) + (4 × 100) + (3 ×	وجسون طبياً وفارندنه ومشرون تلناً	400,000,000 + 50,000,000 + 6,000,000 + 300,000 + 20,000 + 100	456,320,126	(1 × 1,000,000,000) + (3 × 100,000) + 10
10).+1			Δ	0





نظرة عامة على اللرس

في هذا الدرس، برتب التلاميذ أعدادًا كبيرة في صبغ مختلفة ويطبقون المصطلحين "تصاعدي" و "تتازلي" على مفردات الرياضيات الخاصة بهم،

السؤال الأساسي للدرس

كيف يساعدنا فهم القيمة المكانية على ترتيب الأعداد الكبيرة؟

أهداف التعلم

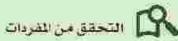
في هذا الدرس:

- يرتب التلامية الأعداد في صيغ مختلفة.
- يصف التلاميذ إستراتيجيات ترتيب الأعداد في صبغ مختلفة.

معايير الصف الحالى

4.1.1.4 برتب مجموعة من الأعواد حتى المليار (البليون).

1.1.4 و يقارن بين عددين صحيحين مكونين من عدة أزقام باستخدام الرمور ح. الله عدد الله عددين عددين عددين محونين من عدة أزقام باستخدام الرمور



تصاعدي، قارن، صيغة تخليلية، نتازّلي، صيغة معتدد، ترتيب. صيغة قياسية، صيغة لغنلية

M

فالمة الأدوات

مجموعة مكونة من 5 أوراق ملاحظات كبيرة أو أورق كبيرة، كل ورقة مكتوب عليها عدد

- 79,100 76,090 •
- 78,999 79,010
 - 78,091 •

حجومة كرنه من 4 أوراق مالاحطاك كنيرة أو أورق كبيرة، كل ورقة مكتوب عليها عند.

- ثلاثة عليارات، وعشرة عائيون، وألف، وأربعة وللإثون
- ثاختهٔ طیارات، وطبوق، وتلائمانهٔ وتلائه وعشرون الفاً:
 وتلائمانهٔ وواحد، وتسعون
- دُلالة الليارات، وتسعمانة وتسعون الفًا، وتسعمانة والثنان وتسعون
- تُلاثة عليارات، وسائة وعشرة علايج، وتسعة وتسعون ألقًا،
 أربعائة وثلاثة وتسعون



التحضير

اكتب الأعداد الكبيرة على أوراق ملاحظات أو أوراق بيضاء مقدمًا،

النسخة الرقمية



سس سم ترتيب الأعداد تشازليًا وتصاعديًا



الكود السريع eartit4012





استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 41



No. of the last of

ترتيب الأغداد تتازليا وتصاعديا

واستقرا النعتم

ه استان <mark>دارات</mark> الأده في مسوطات و استان ارتباد الادرات الدورات الأدراك

استغشف

احترى 10 الحواد على تصولت بيان القياد إن هيته برده ما العسمين إنه الفيض أبو مول بين (الساق). على السيم العسمير

فالراقع والمارية والمتحاوث والراء

100 titl _____ titl 000

	ما المتناصر إمرية التحديد ما سسطا الحمالي السنديا	5941245-4174 14-24
يدي أن يكين الثالث الذ أدراد أن إذرين الصفات	لم يقد الشكك من أن الصبح المسيحة	
غيبتها في ساك الأياب بياما قيمة الصيغة الحجيمة	الوا الجرائطية من الإرثاب	
الأجزى في عشوات الثاول وبالثالي فين الصيفة		
المنتية الأقل		

البرس الناسخ ولينيس واستان يتطاعب (41

الاخطاء والغاهيم الخطأ الشائعة

- قد لا يقهم الثلامية علاهات القيمة الكائنة بي كل من الصيفة القياسية والصيخة اللفظية والصيغة المحتدة العدد.
- قد لا يهرك التلاميذ أنه يمكن ترتيب الأعداد بصبغ مختلفة (الصبغة القياسية والتخلية والمستقل).
- قد يواجه التلامية صعوبة في مقارته الأعراد ذات الارقام المتشابهة وترتيبها وسيحتلجون إلى تذكيرهم بيد، قراءة الأمداد من البسار ومقارنة كل رقم عند التحرك إلى البنين في العدد.

تحليل الأخطاء

- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (تحليل الأخطاء) في الدرس التاسع لحل مسالة تحليل الأخطاء.
- بعد مرور ۵-7 دقائق، اطلب من التلاميذ مشاركة إجاباتهم وافكارهم مع القصل.
- الطلب من التلاميذ مناقشة كيف يساعدهم حل مسائل تحليل الأخطاء على
 أن يصبحوا علماء رياضيات أفضل.

تعلم (40 دقيقة)

الأعناد التصاعبية والثقازلية

- أن اطلب من التلاميذ تذكر ما تعلموه وتدريوا عليه في الدرس الاخير، ثم اشرح لهم أنهم سيتعلمون اليوم الخطوة التالية في المقارنة عند ترتيب الأعداد الكبيرة.
- (2) أخبر التلاميذ أنه يمكنهم تصنيف الأعداد بترتيب تصاعدي أو تنازلي. الترتيب التصاعدي عو عدما تزداد فيعة الأعداد، مثل النمل الذي يعشي فرق تل النمل في أنجاه الأعلى، فهم يصعدون إلى أعلى النال، فكر في ترتيب الأعداد من الأصغر إلى الاكبر، بينما الترتيب التنازلي هو عندما تنخفض فيعة الأعداد، مثل النمل الذي يعشي من فوق تل النمل في اتجاه الأصغل، فهم يغزلون إلى أسفل التل. فكر في ترتيب الاعداد من الاكبر إلى الاصغر.
- الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم). (الأعداد التصناعدية والتنازلية)
 في الدرس التاسع. اطلب تلميذ منطوع لقراءة السيتاريو يصوت عال.
 - اطلب من التلاميذ إكمال المسالة (1)، وترتيب الأعداد الواردة التي رصدها عمر ترتيبًا تصاعديًـ
 - 5) بعد انتها التلاميذ، استخدم عصى الاسماء لاختيار خصبة متطوعين الوقوف في مقدمة القصل، أعط كل تلميذ ورقة ملاحظات مدور عليها إحدى الأعداد التي رصدها عمر - اطلب من التلاميذ الوقوف في صف واحد في مواجهة الفصل حاطين الاعداد أمامهم.
- أ الطلب من التلامية الجالسين المساعدة في ترتيب الأعداد ترتيبًا تصاعديًا
 (كما فعلوا في كتاب التلميذ) اطلب من القلاميذ مشاركة تفكيرهم
 واستراتيجياتهم الترتيب الأعداد بهذه الطريقة.
- 7 اطلب من التلاميذ الرجوع إلى كتاب اللاحيذ الاستكمال المسالة 2. وترتيب أعداد مربع ترتيبًا تفارليًا.
 - ا بعد مرور بضع دقائق، استخدم عصى الاسما، لاختيار 4 تلاميذ جُدد وكرر عطية الترتيب مرة أخرى، واطلب من التلاميذ الجالسين ترئيب التلاميذ الواقفين ومشاركة تفكيرهم وإستراتيجياتهم.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 42





النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 45

33

سكة بر المستندي في السيدة القابل والمستندا المواد الشاريسية الشاسساني عاد الشاسس. مستاني والغازم:

Link I	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i
يجب أن تظهر رسومات التلامية	يجي ان تقهر رسومات الثلامية
النمل الثناء اليبيط من أن النبل	اليمل أثناء صعود على البيل.

-

المحدود السيارة عن البلغة بديات إلى السياف و السياد السياف و السياد السياف السيف السياف السيا

الحدة العرب الأحراضة إراب يسمل المحكمة وقد المحكمة - 1 (100 - 10 - 10 (100) - 10 - 10 (100) (10 (100) 10 (100) (10 (100) 10 (100) (10 (100) 10 (100) (100

-Esta	/ 6256291622201	
362,491	362.491	
362.880	363,906	
363,589	352,880	
363,890	364,090	
364.090	363,589	

البري تلني - ليسر السران وماست | 45

9) اطلب من التلاميذ حل المسالة 3 بمقردهم بعد مرور يضبع دقائق.
 راجع الإجابات مع التلاميذ اطلب من التلاميذ مشاركة تقكيرهم
 واستراتيجاتهم المستخدمة في ترتيب الأعداد المكتوبة بصيغ مطافة.

10) إذا كَانِ التّلاميدُ مستعدين، قاطلب منهم إكمال المسائل من 3 إلى 5 في جزء (تعلّم) يمفردهم أو مم زميل.

233

فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

- أحلب من التلامية الانتقال إلى جزء (فكّر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الناسع واطلب منهم تلفية الطلوب في هذا النشاط.
 - إذا سمع الوقت، قابلات من الثلاميذ عرض رسوماتهم أمام زملائهم:
 يجي على الثلاميذ رسد نعل يعتعد أعلى ثل التحل لتعثيل الترتيب
 التصاعدي وتعل بنزل إسقل ثل النعل لتعليل الترتيب التاراي.

التلخيص (3 بقائق)

عيانتحدث معًا عما تعلمناه

- أ. اطلب من التلاميد التحدث إلى زملاتهم المجاورين عن الإستراتيجيات التي.
 استخدموها لترتب الأعداد الكبيرة في حسيع مختلفة.
 - بعد مرور حوالي 30 ثانية، اطلب من التلاميذ مشاركة أفكارهم. أضف استراتيجيات فعالة إلى الخطط الرئيس الفصل الذي تم تكويته في الدرس التامن. ذكر التلاميذ أنه يمكنهم الرجوع إلى المخطط للحصول على المساعدة والدعم.

التعريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس التاسع وإكمال السائل. مسجع أخطاء التلاميذ ومقاهيجم الخطاء

تحقق من فهمك

 أعد كتابة الصبغ العددية أدناه بصبغة قياسية، ثم رئب الصبغ العددية ترتباً تنازليًا (من الأكبر إلى الأصغر).

ستمانة وثلاثة واربعون الفا وتسعمانة وتسعة عشر، 920 .034، 634 (6 × 100,000 + (4 × 10,000) + (6 × 100,000) + (4 × 10,000) + (100 + 4,000 + 10) + (100 × 2) + (100 × 9). ستمانة واربعون الفا ومائنان وتسعة وتسعون

ترتيب تنازني	الصيغة القياسية
644,299	643,919
544,010	634,920
643,920	643, 920
643,919	644,010
634,920	644/299

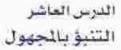
- كون صيغة عديية إكبر من 682,367، وصيغة عديية أقل من 683,367، ثم رتب الصيغ العديية الثلاثة ترتبيًا تصاعديًا.
 حنتيع الإجابات تأكد من اتباخ الدلاميذ جميع الإرشادات.
- ق) كُون صيعة عددية اكبر من 4,195,168 وصيعة عددية القل من 4,195,168 وصيعة عددية القلامة عربياً تنازليًا.
 ستترع الإجابات تأكد من اتباع التلاميذ جميع الإرشادات.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 46







نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يغير التلاميذ المحادثة عن القيمة المكانية إلى مفهوم التقدير. ويحددون منى تكون الإجابة الدقيقة مطلوبة ومنى يكون التقدير مناسبًا. يوسع هذا الدرس فهم التلاميذ للاعداد الكبيرة وتطبيق تقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار.

السؤال الأساسي للنرس

كيف بساعدني التقدير في حل المسائل؟

أهداف التعلم

في هذا اللرس:

- بشرح التلاميذ عملية تقدير العدد من خلال أول رقع على البسار.
- يستخدم التلاميذ عطلية تقدير العدد من خلال أول رقم على اليسار لنقريب
 الأعداد الكبيرة.

معايير ال<mark>ص</mark>ف الحالي

 ج.1.هـ يُقيعُ معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات الخساب العقلي والتقدير، بما في ذلك التقريب.



تقدير، تقدير العدد من خلال أول زقم من اليسار، معقول

قائمة الأنوات

لا توجد حلجة إلى مراد إضافية.

النسخة الرائمية



الغوس العائثو

التنبؤ بالجهول



الكرد السريح 6gmt4013

AND SAME THE LAW AS

استخدام مفهوم القيمة الكانية

استكشف (10 دقائة)

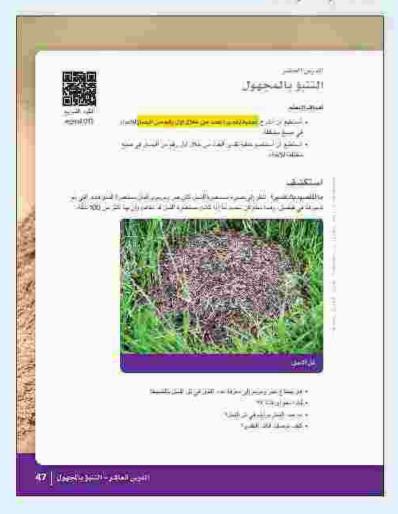
الأخطاء والفاهيج الخطأ التتالعة

- قد يواجه الثلاميد ضعوبة في معرفة على يمكنهم استخدام الثقدير ومتى بلزم استخدام العاب القطى لدل المطالة
- قد يخلط الكلامية بن إسار التحيات تقيير العبد عن خلال أول رقم على اليسبار وإستراتيجيات التقريب الآخرى
 - قد لا بقهم الثلاميذ أهمية تحديد معتولية الإجابات...

ما القصود بالتقدير؟

- اطلب من التلاميذ التحدث إلى زملائهم التعريف كلمة"/التقدير" ومشاركة ما يتذكرونه عن التقدير من الصف الثاني الابتدائي والصف الثالث الابتدائي. اطلب من التلاميذ التطوع لمشاركة أفكار هم مع الفصل بالكامل.
- أطلب من التلاميذ وصنف بعض الحالات التي قد يكون فيها التقدير مفيدًا. (قد تتضمن الإجابات المحتملة ما يلي عندما تحاول معرفة "ما عدد"، عندما تكون في السوق وتحتاج إلى معرفة تكلفة مشترياتك من البقالة، عندما تحاول تحديد المدة التي قد يستغرقها شيء ما أو حول مدى يُعد شىء ما).
 - تأكد من معرفة التلاميد ما يني
 - عندما نجري عطية التقدير، نجد قيمة أو إجابة قريبة من الإجابة
 - هذاك إستراتيجيات مختلفة بمكتنا استخدامها الإجراء التقدير.
- بعكن استخدام التقدير في المواقف التي لا تحتاج فنها إلى إجابة أو عدد دقيق.
- بعكن أن يساعدنا التقدير في تحديد ما إذا كانت إجابتنا معقولة.
- 4) اعلى من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (ما المقصود بالتقدير؟) في الدرس العاشر واطلب منهم ملاحظة صورة مستعمرة الثمل. أطلب من تلميذ قراءة السيناريو بمدود عال.
 - اعنح التلاميذ بعض الوقت لمناقشة الأسئلة بإيجاز مع زملائهم أو في مجموعات صغيرة
 - أ) بعد مرور : قيقة أو تحو ذلك، أطلب من التلاميذ مشاركة أفكارهم مع القصل بالكامل. قد نسوع الإجابات، وهذا امر مقبول في فذا الوقت.

النسخة الورفية صفحة كتاب التاميد 47







تعلم (40 دقيقة)

صفحة كتاب التلميز 48

النسخة الورقية

تستطيع ام لان

- أخير التلاميذ أنه توجد أوقات يحتاجون فيها إلى إجابة دقيقة وأوقات أخرى بكون التقدير فيها جيدًا بما فيه الكفاية.
- العب لعبة (قيام/ جلوس) لمساعدة التلامية على التفكير في الأوقات المناسبة لاستخدام التقدير، والأوقات لتي يجب فيها إيجاد إجابات وارقائم دقيقة.

الإرشادات

- يجاس جميع التلاميذ في مقاعدهم.
 - بورع المعلم السيشاريو.
- يقف التلاصد إذا كانوا معتقدون أن أفضل طريقة لحل المسالة هي التقدير.
- يستدعي المعلم تلميذًا واحدًا من التلاميذ الواقفين وتلميذًا آخر من التلاميذ الجالسين لشرح أسيابهم.

ملاحظة المعلم يمكن حل بعض عدد الأسطاة باعداد دقيقة أو عالثقدير وهذا أمر ميم يجب على التلاميد قيمه.

السيناريوهات

- قُف إذا كان بإمكانك تقدير عدد الكرات المطلوبة في فترة الاستراحة (نعه)
- أف إذا كان بإمكانك تقدير عدد جرامات الدقيق الالازم لخيز استع الخيز. (٢)
- أف إذا كان بإمكانك تقدير البلغ الذي تعطيه لبرطف المتجر. (١٤)
- قُف إذا كان بإمكانك تقدير جرعة الدواء التي يجب تناولها لنزلات.
 البرد، (لا)
- أقف إذا كان بإمكان تقدير حمولة الأنوييس من عبد الركاب (نعم)
- 3) اطلب من القلاميذ العمل مع زملانهم التكوين سيقاريو واحد أخر على الأقل يتطلب إجابة بقيقة وسيقاريو آخر يكون فيه التقدير كافيًا. (يمكن للقلاميذ الذين ينتهون مُبكراً تكوين سيفاريوهات إضافية).
- 4) إذا سمح الوقت، قاختر عددًا من القلامية لقراءة سيتاريوهاتهم واللعب لعبة (قيام/ جاوس) مرة أخرى.

الأولى أنستدم منهوم النساة المكانية

der

المستقول والإدارات المشتب عدي المداسي خلال في ويوس البنان علا يدر في الدوي علما التي المحمل الشاد سنان إنكافه في صبة فلتناب

Ę	(144)	JEHSON MINISTERSON
1	VESSIONIC.	70,000,000
4	8229	8,000
)	البنة بساد وريشة وقا مراغية ليب . وينص النا وضاة	9,000,000,000
4	والمشارات وستاولت والنس	400,000
5	1:000:000:000 + 100:000:000 + 20:000:000 + 20:00 + 20 + 1	9,000,000,000
9	euconcec - treater - eucheu - asses - treat - sec - m - a	60,000,000
	6 × 120000 6 × 1,0000 15 × 1000 12 × 10) + 15 × 10	80,000

الله في الراجع (والعلم العلم العلم الله المراجع العلم الله المراجع العلم الله العلم العلم العلم العلم العلم ا

	HE	ne and enterings delegation			
¥	192393.525	9.000,080	odi	(Titalian)	
ġ.	أعلنا وكالجيرورات كنا بكالي	(www)	á	8000,000	
90	g tetting box		1	2000000	

Ĩ#

- أ اطلب من التلامية المتحدث إلى زملائهم المجاورين عن ما يتذكرونه حول كيفية إجراء عملية تقدير العدد من خلال أول رقع من اليسار. اطلب من التلاميذ مشاركة افكار مع مع الفسيل بالكامل (قد يتذكر التلاميذ ما يلي تقدير العدد من خلال أول رقع من اليسار يعطيهم إجابة تقريبية. في عملية تقدير العدد من خلال أول رقع من اليسار ينظر التلاميذ إلى الرقم الأول في العدد فقط ويصبح أي رقم أخر يساوي 0، إستراتيجية التقدير هذه اليست دقيقة داندًا/ لا تقدم الإجابة الاقرب باستموار، تُعد إستراتيجية من اليسار إبسط إستراتيجية من اليسار أبسط إستراتيجية المنازيجية التقدير العدد من خلال أول رقع من اليسار أبسط إستراتيجية التقدير العدد من خلال أول رقع من اليسار أبسط إستراتيجية التقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار أبسط إستراتيجية التقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار أبسط إستراتيجية التقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار أبسط إستراتيجية التقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار أبسار أبس
- 6) قم بتوضيع يعض مسائل تقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار على السيورة اطلب من الثلامية أنه يجب عليه عليه ترك الرقام الأول كما هو وتحويل الأرقام المتبقية إلى أصفار على سبيل المثال، العند 36 يصبح 30، والعدد 492 يصبح 400، والعدد 71,999
- أنظلت من التلامية العمل يشكل مستقل إلاكمال التدريبات في جزء (تعلم)،
 (تستطيع أم لا؟) في الدرس العاشر. ذكر التلامية يكتابة تقديراتهم مصدفة قباسية.



الكتابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر). (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس العاشو واطلب منهم تنفيذ المطلوب في هذا الجزء.



التحقق من مستوى تقدمي

- الملب من التلاميذ قراءة أهداف التعلم الخاصة بالدرس وأن يحددوا مدى قدرتهم على استبعاب هذه الأهداف وتحقيقها في الوقت الحالي.
- 2) اطلب من التلاميذ أن يعيروا عن مدى فهمهم المصطلحات باستخدام طريقة "قبضة اليد والأصابع الخمسة"، حيث تشير "قبضة اليد" إلى عدم القهم بينما تشير "الأصابع الخمسة" إلى فهم عميق لجميع المصطلحات.
- 3) ذَكُر التلاميذ بانهم سيستمرون في ممارسة مهارات الرياضيات أثناء
 تعلمهم مقاهيم جديدة وأنه يجب عليهم طلب المساعدة عند الحاجة إليها.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 49



التدريب

اطلب من القلاميذ الانتقال إلى جزء (القدريب) في الدرس العاشر وإكمال المسائل. مسمّح أخطاء القلاميذ ومفاهيمهم الفطاء

تحقق من فهمك

1) عرف تقدير العدد من خلال إول رقم من الرسار باسلوبك.
 بجب أن يذكر التلاميد استخدام الرشوشي المكان الأكبر في الصيغة العينية أو الرقيم ذو القيمة المكانية الأكبر.

استخدم عملية تقديم العدد من خلال أول رقم من البسار للإعداد التالية.

- 86,433,920 (2 86,000,000
- 6,627,513,202 (3 6,000,000,000
- 4) مائة وثلاثة وستون مليونًا والربعمائة وثلاثون الفًا وثمانمائة واثنان واثنان
- (9 × 1,000,000) + (2 × 100,000) + (7 × 10,000) + (5 (3 × 100) + (6 × 1) 9,000,000
 - 700,000 + 7,000 + 700 + 70 + 7 (6 700,000



فالمة الأدوات

- مجموعتان من بطلقات أرقام كبيرة المجم من 0 إلى 9
- قاعية التقريب على ورقة كبيرة الحجم حَاطُ الرَّقِمِ الذِي عَلَى لِلْمِيْنِيِ. الدَّاكَانِ 5 أَوْ أَكْثِرٍ، فَضَالِهِ لَيْ وَاحْتِدًا. وأذا كان 4 أو أقل فلتركني في حالي. (تذكر ستتغير الأرقام على السيالي إلى أصفار).



التحضير

الكثب فاعدة التقريب على ورق كبير المحم مقاماً.

الدرس الحادي عشر قواعد التقريب

نظرة عامة على اللرس

في هذا الدرس، بطبق التلاميذ فهمهم للقيمة الكانية لتقريب الأعداد. ويتاقشون أي عملية التقدير - التقريب أو تقدير العدد من خلال أول رقع من البسار -يعطيهم تقديرًا أكثر دقة.

السؤال الأساسي للدرس

كيف تساعدنا القيمة المكاتبة في فهم التقريب؟

أهداف التعلم

في هذا الترس:

- يطبق التلاميذ إستراتيجيات مختلفة لتقريب الأعداد.
- بناقش التلاميذ ما إذا كان ينتج عن التقريب أو عملية تقدير العدد من خلال أول رقم من البسار تقديرًا أكثر دقة.

معايير الصف الحالى

4. ح. 1. هـ يُقيع معقولية الإجارات باستخدام مراجعة إستراتيجيات الحساب العظلي والتقدير، يما في ذلك التقريب.



النسخة الرقمية



التنزيق الخادي عشو



لكود السريع egr:#4014





استكشف (10 دقائق)



صفحة كتاب التاميذ (50

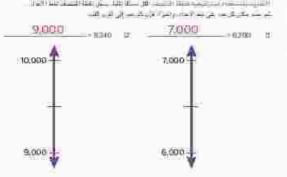
النسخة الورقية

المحال استخدام مهيرو السهد المكانية

قواعد التقريب

و بندو أوالي الترسيد علله بهر و بخوع

من العالم الطباب مكل العالم الذي يرجلا من العين عند الله (الطبعة الأمل فقتل الطبعة المتعادل علام في الفيد في الفيد في حيفات عناترج إجابات الكعيف



الأخطاء والتاهيم الخطأ السالعة

- قد يخطئ الثلاميذ في تطليق قاعدة التقريب اللانتي ويختضون قيمة الرقم في الكان المجيد بدلاً من ابقانه كما هم أو زيادته بمقدار واحد.
- قد مخطى التلاميذ في تطبيق قاعدة التقريب للأعلى ويغيرون الرقع في المكان المحد، ولا يغيرون الأرقام عي يدين هذا الرقم إلى أصفار.
- يستخدم التلامية غالبًا عطية تقدير العدد عن خلال أول رقم على اليسلر. التحديد معقولية الإحليات ينتج عن التقريب تقديرات أكثر دقة.

هل تتناكر التقريب؟

- اطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (استكشف). (عل تتذكر التقريب) في الدرس الحادي عشر وقراءة الإرشناذات يصوب عال. يجب على التلاميذ التحدث مع زملائهم المجاورين حول ما يتذكرونه عن التقريب من الصف القالث الابتدائي وكتابة ملاحظاتهم في كتاب التلميدُ.
- 2) اطلب من التلامية التطوع لمشاركة أفكارهم مع القصل بالكامل: اكتب الأفكار الصحيحة على السبورة. شجِّع التلاميد على متأقشة التقريب، ووجه تفكيرهم عن طريق طرح استلة. قبل الانتقال إلى جزء (تعلم)، تأكد من كتابة القاهيم التالية:
 - التقريب هو شكل من أشكال التقدير.
 - يعكن استخدام التقريب في حال عدم الحاجة إلى إجابة دقيقة...
- يمكن أن يجعلنا التقريب أقرب إلى الإجابة الصحيحة من طريقة تقدير العدد من خلال أول رقع من البسار.
- بشبه التقريب تقدير العدد من خلال أول رقم من البسار، لأن التقريب يغير العدد إلى عند أقضر أو أبسط قريب من الأصل.
- على عكس تقدير العد من خلال أول رقم من السيار، عدال قواعد للتقريب وقد يتغير الرقم في المكان الذي يقرب فيه
- 3) بعد المناقشة، أمنح التلاميذ بضع بقابق إرضافة ملاحظات الفصل إلى ملاحظاتهم. إذا لم يسمح الوقت، أثرك الملاحظات حتى يتمكن التلاميذ من تسخها لاحقاء

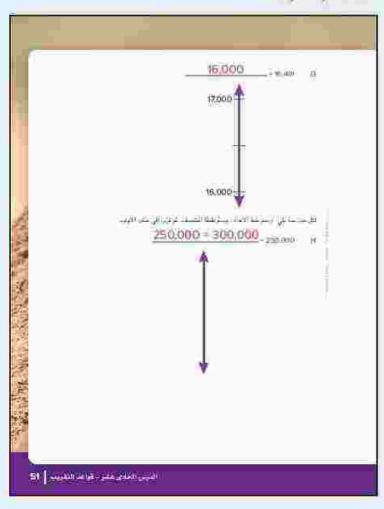
233

تعلم (40 دقيقة)

التقريب باستخدام إستراتيجية نقطة التتصف (20 رقيقة)

- أرسع خط أعداد رأسي على السيورة واكتب رقع 10 عند أعلى نقطة في الخط ورقع () عند أسفل نقطة. أرسع نقطة المنتصف، ولكن لا تسميها.
- 2) اطلب من أحد المتطوعين تخديد العدد الذي سيتم كتابته في نقطة منتصف خط الأعداد. عندما يتم تحديد العدد بشكل صحيح قم بكتابته على خط الأعداد.
- اسال التلاميذ أبن سيضعون الرقم 8 على خط الاعداد. اطلب من أحد المتطوعين تحديد مكان الرقم 8 ويكتبه على خط الاعداد. واطلب من التلاميذ شرح السبب.
 - 4) كرر العطلية مع الأعداد 5,000 و4,000.
- 5) بمجرد تسعية نقطة المنتصف، اسال التلاميذ أبن سيضعون العدد 4.675 على خط الأعداد، اطلب من أحد المتطوعين تحديد المكان المناسب العدد على خط الأعداد الراسي، واطلب من التلاميذ شرح السبب.
- أن وضبح التلاميذ أن العدد 4,000 يقع عند أسفل نقطة في خط الاعداد. وأن العدد 5,000 يقع عند أعلى نقطة في خط الاعداد. استخدم عصبي الاسماء النسال عن أقرب ألف العدد 4,675 اطلب من التلاميذ شرح كيف يساعدهم خط الاعداد الرأسي ونقطة المنتصف في وضبع الاعداد على خط الاعداد.
- 7) اشرح التلاميذ أنهم قاموا بتقريب العدد 4,675 إلى أقرب ألف كان العدد 4,675 على خط الاعداد أقرب إلى العدد 5,000 لذا قمنا بتقريبه إلى 5,000.
- 8) ارسم خط أعداد رأسي آخر على السبورة واكتب العدد 20,000 عند أسقل نقطة في الخط والعدد 30,000 عند أعلى نقطة في الخط والعدد 25,000 كنقطة منتصف. اطلب من التلاميذ توضيح المكان المناسب العدد 23,400 على خط الأعداد. واطلب من التلاميذ شرح السبب.
- 9) بعد ذلك، لطلب من التلاميذ الانتفات والتحدث عن أي عشرة آلوف يكون العدد 23,000 أقرب إليها، على 20,000 أم 30,000 تالاش ذلك مع التلاميذ. آكد أن العدد 20,000 هو الأقرب للعشرة الوف، لذلك ستُقرب العدد 23,400 إلى 20,000.

النسخة الورفية صلحة كتاب التاميد 51





النسخة الورقية

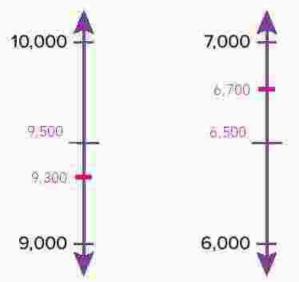
صفحة كتاب التلميذ 52



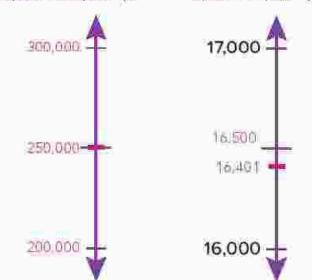
(10) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرد (تعلم)، (التقريب باستخدام إستراتيجية نقطة المنتصف) في الدرس الحادي عشر واطلب منهم العمل مع زملانهم الحل المسائل من (1) إلى (5). إذا بدأ أن التلاميذ يجدون صعوبة في ذلك، أعد تجميع الفصل باتكمله واعمل معهم على حل المسائل. تاكد من مناقشة المسائة 4، حيث يكون العدد في نقطة المنتصف بالضبط.

11) بعد عرور حوالي سيع ثقائق، راجع الإحليات مع الثلامية ووضيح أي التياس. خطوط أعداد التلامية:

9,000 ≈ 9,340 (2 7,000 ≈ 6,700 (1



300,000 = 250,000 (4 16,000 = 16,401 (3



ARREST SANDER STANDARD ST

700,500 = 700,000 (5



قاعدة التقريب (20 دقيقة)

- 1) انسرح أن معرفة تقطة المنتصف هو أمر جيد في التقريب، ولكن هناك إستراتيجيات آخري قد بجدونها أكثر فالدة:
- احضر مجموعتين من بطاقات الأرقام الكبيرة من 0 إلى 9. أطلب 4 تلاميذ الوقوف في مقامة الفصل أعط كل تلميذ بطاقة وأطلب منهم الوقوف في خط مستقيم الكوين الصبخة العدادية 4.675.
- (3) أخبر التلاميذ إننا نريد تقريب العدد إلى أقرب ألف. إطلب من التلاميذ تحديد التلميذ الواقف في هذا المكان. إطلب من هذا التلميذ التقدم خطوة إلى الأمام.
 - 4) بعد ذلك، اعرض قاعدة التقريب واقراعا بصوت عال.
- أ) أشر إلى الرقع 4 في الألوف وعثل النظر إلى "الرقم التالي" ولطاب من التاعيد الذي يحمل بطاقة الرقم 4 أن ينظر إلى التلميذ الذي يحثل المئات. اطلب من التلاميذ تكرار القاعدة ثم يقرروا ما إذا كان الرقم 4 بنبعي إضافة واحد اخر إلى الألوف أم تركها كما هي. (يجب على التلاميذ إدراك أنهم يحاجة إلى إضافة واحد آخر إلى الرقم الموجود في الألوف).
 - أ. تكر التلامية أنهم استخدموا نقطة المنتصف في وقت سابق لمساعدتهم على تحديد أن العدد 4,675 كان أقرب إلى
 5,000 وتخبرنا فاعدة التقريب بذلك أيضًا، ونظرًا لذلك بجب علينا إضافة واحد آخر إلى الألوف، ثم تنسيح جميع الأرقام الأخرى أصفار.
 - كرار النشاط باستخدام الاعداد 4.123 (أقرب الغ): 13,457 (أقرب الف وأقرب مائلة): و256,962 (أقرب عشرة ألوف وأقرب عشرة).
 - 8) لخص النشاط الذي يسلط الضوء على العلاقة بين إستراتيجية نقطة المنتصف وإستراتيجية قاعدة التقريب.
 - إطلب من الثلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (قاعدة التقريب) في الدرس الحادي عثير التدريب على التقريب باستخدام إستراتيجية قاعدة التقريب. يحكن التلاميذ العمل بشكل مستقل، أو في مجموعات تدائية، أو في مجموعات صنعيرة استنادًا إلى جاهزيتهم واستعدادهم.



فكر (5 دقائق)

أي الإستراتيجيات أفضل

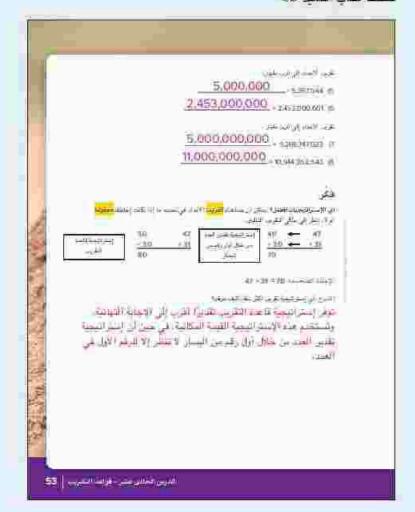
أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (أي الإستراتيجيات أفضيل؟) في الدرس الحادي عشر، أطلب من التلاميذ قراءة الجملة العددية حول التقريب ولجراء مناقشة مع الفصل بالكامل.

التلخيص (5 دقائق)

القيمة الكائية والتقريب

- اطلب من التلاميذ التحدث مع زملائهم عن السؤال التالي: على القيمة المكانية مهمة في التقريب؟ تعم أم لا مع ذكر السبب
- 2) بعد مرور دقيقة، اطلب من التلاميذ مشاركة اقكارهم. طعب القيمة المكانية دورًا ميشًا في التقريب لأنها تتطلب من التلاميذ اللنظر إلى المكان الذي بريدون التقريب إليها وإلى الرقم للوجود في المكان على اليمن، والا قان يتمكن التلاميذ من تقريب الأعداد بدقة.

النسخة الورقية صفحة كتاب التاميذ 53



SECTION OF THE LOCAL

التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الحادي عشر وإكمال السائل. صحّع أخطاء التلاميذ ومقاهيعهم الخطاء

تحقق من فهمك

استخدم إستراتيجية قاعدة التقريب لحل المسائل ادتام تذكّر أن تضم دائرة حول الرقم الذي تُقرب إليه.

قرَّبِ الأعداد أدنياه إلى الألوف.

- 9,621.≈ 10,000 (1
- 42,502 = 43,000 (2
- 824,157 = 824,000 (3

قرّب الأعداد أدناه إلى المثات.

- 10,671 = 10,700 (4
- 423,502 ≈ 423,500 (5
- 1,632,542 = 1,632,500 (6
- خللل أو ضبع دائرة حول العند الذي يظهر 1,236,532,748 مقربًا إلى عشوات الملايين.

1,230,000,000

(1,000,000,000)

(1,240,000,000)

3) ظلل أو ضع دائرة حول العدد الذي يظلهر 532,748 ,1 مقربًا إلى المليارات.

2,000,000,000

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 54





التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يعمل التلاميذ على تصحيح الأخطاء والمقافيم الخطأة من المهبوم الفرطة من المهبوم المقبوم المقبوم القبوم القبوم القبوم التكانية، أولًا، واجع التحقق من المهبوم ويعد التأكد من نتائج الاختبار، اختر أنشطة إعلاء التقبيم وقفًا لما يحتاجه تلاميذك. ذُكرت يعض التوصيات الناه، اكن يجب أن تحدد اختبارك وقفًا لما يحتاجه تلاميذك. قد يعمل التلاميذ بشكل مستقل، أو يعمل كل اتتن معًا أو في محموعة صغيرة مع للعلم،

الأسئلة الأساسية للمفهوم

- كيف نقارن ونرت الاعداد الكبيرة بطريقة فعالة?
- كيف بساعدنا فهم القبعة المكانية على ترتيب الأعداد الكبيرة؟
 - كيف بساعدتي التقدير في حل السائل؟
 - كيف تساعدتا القيحة الكانية في فهم التقريب؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس؛

 يعمل التلاميذ على تصحيح الأخطاء والمفاهيم الخطا المرتبطة بعقارنة الأعداد وترتبها وتقريبها.

معايير الصف الحالي

1.1.4. يقرأ ويكتب أعداد حتى المليار (البليون) بالصبيعة العددية، والصبعة اللغطية، والصبعة المتددّ.

4.1.1 و يستخدم فهم القيمة المكانية لتقريب أعداد صحيحة مكرَّنة من عدة الرقام الأفرب مليار (بليون).

1.1.4 من يرتب مجموعة من الأعداد حتى الليار (البليون).

قائمة الأدوات

موال بتتوغلا

النسخة الرفمية



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم



الكرد السريح agmit4015

1.1.4و يقارن بين عددين صحيحين مكونين من عدة أزقام باستخدام الرموز <، >، =.

4. ج. 1. هـ يُقيِّم معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي والتقدير، بما في ذلك التقريب



الاخطاء والشاهيم الخطأ الشالعة

- غالبًا لا تفكر الثلابية في عند الأرقام الموجود في الصيغة العدية عند إجراء القارئة:
- قد بواجه التلامية صعوبة في مقارنة الأعداد بالصيغة الفغلية أو كتابتها بالصيغة المشة.
- قد يواجه التلاميد صعوبة في إيجاد طريقة تساعدهم على مقارنة الأعداد بصيفها المتنوعة.
- قد لا يقهم التلاميذ علاقات القيمة المكانية من كل من الصيغة القياسية والصيغة اللقطية والصيغة المئدة لعدد.
- قد يواجه التلامية صعوبة في مقارعة الأعداد دات الأرقام المتدالية وتراتيبها وسيحتاجون إلى تذكيرهم بيد قراءة الأعداد
 من البساء ومقارعة كل رقم عند التحرك إلى البدن في العدد.
 - قد يواجه التلاميذ صعوبة في معرفة مثى بمكنهم استخدام التغيير ومثى بارم استخدام العدد المعلى لحل المساتة.
 - قد يخطى التلاميذ في تطبيق قاعدة التقريب للأدنى ويخفضون قيمة الوقم في المكان المحدد بدلاً من إيقائه كما هو أو زيادته بدقوان واحد.
- قد يخطى التلاميذ في تطبيق قاعرة التقريب الأطلى ويعيرون الرقم في الكان المحيد، ولا يعيرون الأرقام في الأماكن الأقل
 إلى أصفار.





إعادة التقييم: تصحيح المفاهيم الخطأ

واجه التلاميذ صعوبة في مقارنة الأعداد بالصيعة اللفظية. أو الصيغة المندة،

راجع إستراتيجيات المقارنة في الدرس الثامن. واطلب من التلاميذ تحويل الاعداد إلى الصيغة القياسية قبل مقارنتها. ساعد التلاميذ على فهم العلاقات بين الصيغة القياسية والصيغة المتدة. واستخدم جدول القيمة المكانية لمساعدتهم على رؤية العلاقات.

... (3)

واجه التلاميد صعوبة في مقارنة الأعداد ذات الارقام المتشابهة وترتيبها واحتاجوا إلى تذكيرهم ببدء قراءة الاعداد من البسار ومقارنة كل رقم عند التحرك إلى معن العند،

راجع الدرس الناسع، تسجّع التلاميد على المشاركة في تشاط عملي بعثارن فيه الارقام الوجودة في الاعداد التي يقارنونها، ففي النشاط، يمكن التلاميد الذين محملون رقعًا في نفس المكان النقدم إلى الامام ومقارنة أعدادهم.

الدن ***

···· 12

إذا ...

لم يفهم التلاصد أن الأرقام على يعين المكان اللغرب إليه تصبح جميعه أصفار،

راجع الدرس الحادي عشر، شجع التلاميذ على
المشاركة في تشاط عملي إضافي بمثلون فيه الأرفام
الموجودة في الأعداد التي يربدون تفرسها، ففي
المشاط، يمكن المثلميذ الذي يقف في المكان الذي
يقربون إليه النقدم للأمام، ويمكن التلاميذ انتذاذ قرار
التقريب، ويمكن التلاميذ الذين يحملون بطاقات للأعداد

الوحدة

الثانية

إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

المحور الأول الحس العددي والعمليات

الوحدة الثانية: إستراتيجيات عمليتي الحملع والطرح

الأسئلة الأساسية

- هل تنطبق خواص عملية الجمع على عملية الطرح؟ لم نعم أو لم لا؟
- 🗖 لماذا من المهم أن تكون قادرًا على إجراء عمليتي الجمع والطرح عقليًا؟
 - ما مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي الأكثر فعالية؟
 - كبف يساعد التقدير على حل المسائل بدقة؟
 - ما طرق الجمع المختلفة؟
 - ما إستراتيجيات الجمع الأكثر فعالية؟
 - ما طرق الطرح المختلفة؟
 - ما إستراتيجيات الطرح الأكثر فعالية؟



إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

نبذة عن الوحدة



الله المستخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح" المتراتيجيات عمليتي الجمع والطرح" المستخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح"

تعزز وحدة استخدام إستراتيجيات عطيتي الجمم والطرح معرقة التلامية بالأعداد المسحيحة ونظام القيمة المكانية في سياق الجمم والطرح، يطيق التلامية هذا القهم لتطوير إستراتيجيات الحساب العقلي والتغدير بشكل فعال، يشاهد التلاميذ فيديو النمل لدعم النعلم وتعزيل معرفتهم بخواص عطبتي الجنع والطرح

معايير الوحدة

2.1.4	يستخدم فهم القيمة الكانية وخواص العمليات لإجراء عمليات حسابية على أعداد مكوّنة من عدة أرقام
1.2.1.4	وجمع ويطرح بطلاقة أعدادًا صحيحة مكونة من عدة أزقام.
4. چ. 1. د	يحل مسائل كالامية تتضمن أكثر من خطرة لأعداد صحيحة باستخدام الفطيات الأربع، بما في ثلك مسائل بجب تقسير الباقي فيها.
1.3.1.3.4	يستخدم الرموز في المعادلات للمثيل القيم المجهولة
4.ج.1.ه	يُقيَّم معقولية الإجابات باستَمَاام المساب العقلي .



إذا كان الوقت المخصص لتدريس مادة الرياضيات هو 60 دقيقة يوميًا لخمسة آيام في الأسبوع، يمكنك شرح الدروس كما هو موضع:

المفهوم الأول: استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

الأمثلة الأساسية

- قل تنظيق خواص عملية الجمع على عملية الطرع؛ لم نعم أو لم ١٤٧
- المن المهم أن تكون قادرًا على إجراء عمليني الجمع والطرح عقليًا؟
 - ما عراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي الأكثر فعالية؟
 - كيف يساعد التقدير على حل السائل بدقة؟
 - ما طرق الجنع المختلفة؟
 - ما إستراتيجيات البعم الأكثر قعالية؟
 - ما طرق الطرح المختلفة؟
 - ما إستوات جيات الطرح الأكثر العالية؟

خواص عملية الجمع

أهداف التعلم

- بحدد الثلاميذ خواص عمليني الجمع والطرح.
- يشرح التلاميذ خواص عمليتي الجمع والطرح،
- بيحث التلاميذ ليحددوا ما إذا كانت خواص عملية الجمع تتطبق على عملية الطرح أم لا.

الدرس الأول

أهداف تعلم التلامين

- استطبع أن أحد خواص عملية الجمع.
- أستطيع أن أشرح خواص عملية الجمع.
- أستطيع أن أحدد ما إذا كانت خواص عملية الجدم تنظيق على عملية الطرح أم لا.

مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي

اهداف التعلم

- بطبق الثلاميذ إستراتيجيات حساب عقلي متتوعة للجمع والمارح.
 - بشرح التلاميذ أهمية مهارات الحساب العقلي.

اهداف تعلم التلاميذ

- استطيع أن أطبق إستراتيجيات حساب عقلي متنوعة الجمع والطرح.
 - أستطيع أن أشرح أهمية استخدام الحساب العقلى.

الدرس الثاثي

9----

إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

تابع هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

_	
الدرس الثالث	الجمع مع إعادة التسمية أهدات المحيحة متعددة الارقام، • يجدع التلامية أعداث صحيحة متعددة الارقام، • يجدع التلامية التقدير لتحديد ما إذا كانت إجاباتهم معطولة أم لا، أهداف تعلم التلامية التقدير التحديد ما إذا كانت إجاباتهم معطولة أم لا، أهداف تعلم التلامية • أستطيع أن أجدع الاعداد الصحيحة متعددة الارتخام، • أستطيع أن أستخدم التقدير التحقق من معقولية إجاباتي، • أستطيع أن أستخدم التقدير التحقق من معقولية إجاباتي،
الدرس الرابع	إستراتيجيات عملية الطرح اهداف التعلم المستخدم التلامية تحليل الأعداد لطرح أعداد صحيحة مكونة من عدة أرقام بيستخدم التلامية تحديد الأنساط والعلاقات في الرياضيات. اهداف تعلم التلاميد استطيع أن أستخدم مفهوم القيمة المكانية لتحليل الأعداد من أجل إجراء عملية الطرح. استطيع أن أشرح أهمية إيجاد الانساط والعلاقات من أجل حل المسائل.
الدرس الخامس	الطرح مع إعادة التسمية عدف النعلم • يستخدم الثلاميذ القيدة المكانية لإجراء عملية الطرح باستخدام الخوارزمية المعيارية، • يجري التلاميذ عملية الطرح مع إعادة التسمية، • يستخدم الثلاميذ التقدير التحقق من معقولية إجاباتهم، هدف تعلم الثلاميذ • أستطيع أن أستخدم مفهوم القيدة المكانية لمساعدتي على إجراء المطرح مع إعادة التسمية، • أستطيع أن أستخدم التحقق من معقولية إجاباتي،
	التحقق من المفهوم وإعادة التقييم هدف التعلم • يعمل التلاميذ على تصحيح الأخطاء والمفاهيم الخطة المرتبطة باستخدام إستراتيجيات عمليتي الجدع والطرح، هدف تعلم التلاميد • استطيع أن أصحح الأخطاء والمقاهيم الخطة المرتبطة باستخدام إستراتيجيات عمليتي الجدع والطرح،



إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

الخرائط الزمنية البديلة للتدريس

إذا كان الوقت المخصص لتدريس الرياضيات هو 45 دقيقة لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي،

تقليل الزقت المخصص لجزء (استكشف) يعقدار 3 القائق

تقليل الوقت المخصص لجرء (تعليه) بمقدار 8 دفائق

تظيل الوقت المصمى لجزء (فكر) بمقدار دقيقتين

تقليل الوقت المخصص لجزء (التلخيص) بعقدار دقيقتين

إستراتيجيات لتقليل الوقت في كل جزء:

- مناقشة امطة اقل
- إلغاء المناقشنات بين كل تلميذ ورحمله المجاور
 - احتصار الناقشات داخل الفصل
- العمل مع الثلاميذ لإكمال مسائل (استكشف)

إذا كان الوقت المخصص لتنريس الرياضيات هو 45 دقيقة الأربعة أيام في الأسبوع مع يوم واحد في الأسبوع لمدة 90 دقيقة، يمكنك إجراء ما يلي:

استخدام الطريقة المتبعة مع الدروس التي عدتها 45 دقيقة في الأيام المخصص لها 45 دقيقة.

شرح درسين مدة كل متهما 45 دقيقة في اليوم الخصيص له 90 دقيقة.

إذا كان الوقت المخصص لتعريس الرياضيات هو 90 دقيقة لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي،

زمادة الوقت المخصيص لجزء (استكشف) بمقدار 5 دقائق

رَبِادَةُ الوقت المخصص لجزَّء (تعلُّم) بعقدار 20 دقيقة

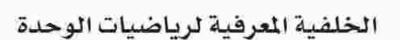
رْيادة الوقت الخصيص لجزء (فكر) بمقدار 3 دقائق

رُيادة الوقت المخصص لجزء (التلخيص) بمقدار دقيقتين

إستراتيجيات لزيادة الوقت في كل جزء:

- مناقشة أمثلة إضافية حسب الحاجة
- التوسع في الناقشات داخل القصيل.
- السماح بوقت التطبيقات العملية باستخدام المعسوسات والثماذج
- إعطاء تدريبات إضافية للتلاميذ الذين يحتاجون إلى المزيد من الشريب
- تشجيع الثلاميذ على مشاركة الإستراتيجية التي اتبعوها لحل المسائل وتوضيحها لزملائهم





استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمعوا لطرح

في هذه الوحدة، يتعلم التلامية العديد من الاستراتيجيات لحل مسائل الجمع، بالإضافة إلى فهم خواص الخدرب، والتي تعكس خواص الجمع، عدما ينتقل التلامية إلى الصف الخامس الابتدائي، فإنهم يطبقون نفس الخواص على الكسور العشرية والكسور الاعتبادية. إن فهم خواص على الكسور العشرية والكسور الاعتبادية. إن فهم خواص عملية البحم يستعج للتلامية بمعرفة أن المعادلات يمكن أن تكون مرتة، على سبيل المثال، هناك أكثر من علريقة لكتابة معادلة الجمع، هذا الفهم بمهد الطريق لحس عددي أقوى، حيث يتعلم التلامية كيفية استخدام المعادلات يشكل مختلف لجعلها أبسط في علها. مثال على ذلك مسالة مثال 3 + 15 + 7، مع فهم خاصية الإبدال, يمكن التلامية اختيار جمع 7 و3 أولاً لتكوين قيمة عددية مميزة (10) ومن تم جمع العدد 15. قد يكون عذا أكثر فعالية من حل المسالة من اليسار إلى اليمين كما هو مكتوب في الأصل، إن وجود إستراتيجيات حساب عقلي متعددة يساعد على الحساب، وكذلك مدل على حس عددي قوي.

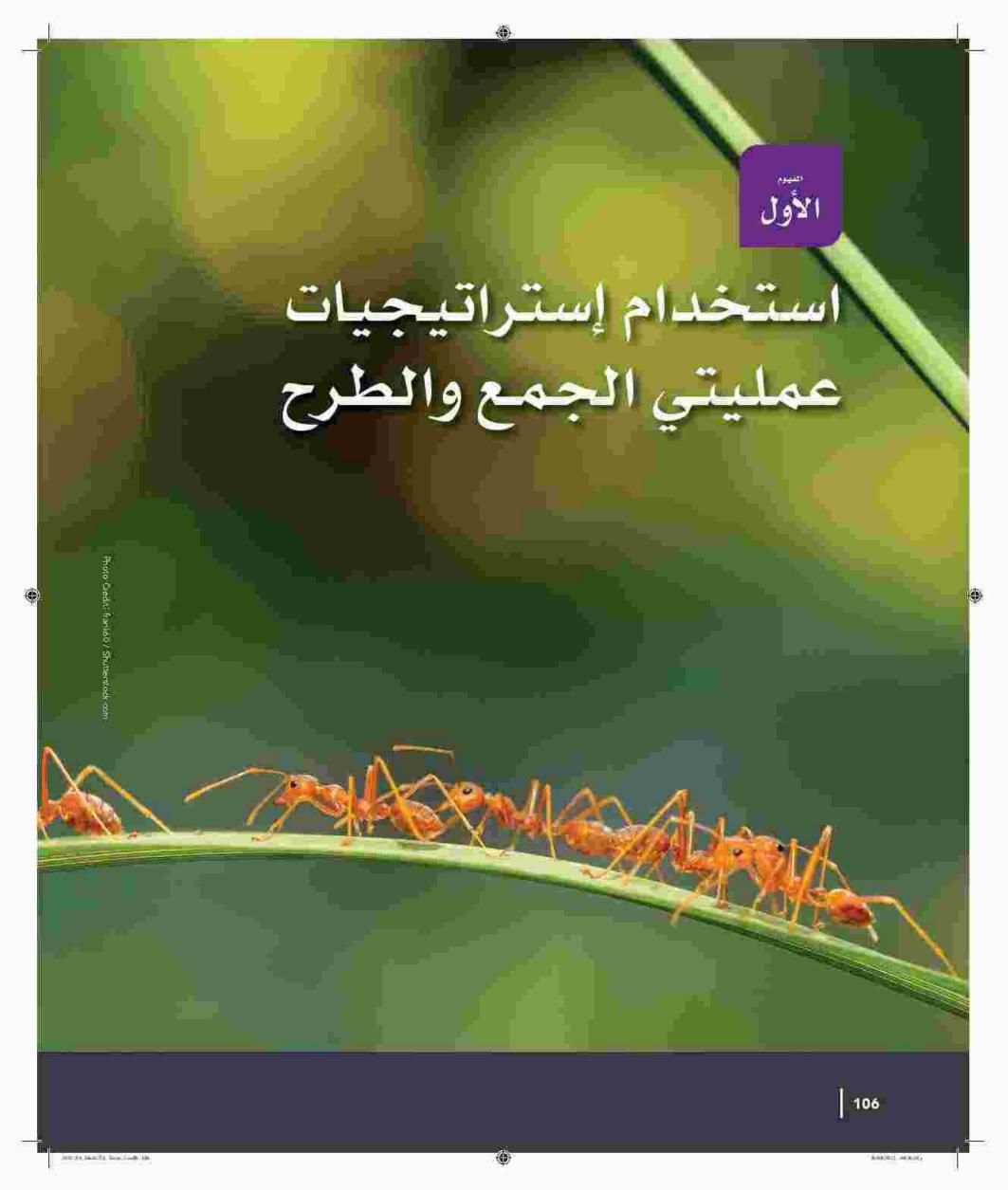
في الصف الثالث الابتدائي، قام التلاميذ يتكوين إستراتيجيات لحل مسائل الجمع وشرحها. وتعلموا ابضًا الخطوات الاساسية وكيفية إعادة تسعية أعداد أكبر من 10، وقدّروا إجاباتهم باعتبارها وسيلة للتنبؤ بالجموع وكطريقة للتحقق من عملهم النهائي. يطبق التلامية هذه الإستراتيجيات مرة أخرى في العسف الخاص الابتدائي عند قيامهم بجمع وطرح الكسور العشرية حتى الجزء من الآلف. ثم تدريس تحليل الاعداد على الوحدة الأولى عن الصف الرابع الابتدائي ويُستخدم في هذا الدرس لتحليل الاعداد إلى عواملها من أجل الطرح بشكل فعال: في الصف الخاص الابتدائي، سيطبق التلاميذ هذه الإستراتيجيات نفسها أثناء شرح الكسور العشرية.

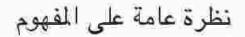
في الصف الرابع الابتدائي، يستمر الثلاميذ في حل المسائل بطلاقة باستخدام الخوارزمية العيارية وحل مسائل عددية سهلة تصل إلى سبعة أرقام. في الصف الخامس الابتدائي، بطبق التلاميذ فهمهم القيمة المكانية والخوارزمية المعيارية على الاعداد الصحيحة والكسور العشرية.

حل السائل متعددة الخطوات

في الصف الثالث الابتدائي، تعرَّف التلاميذ مفهوم الرمورُ التي تمثل فيمًا مجهولة في المعادلات. استخدموا روايط الأعداد والنماذج الشريطية المساعدة على حانبي المعادلة متساوية. الشريطية المساعدة على جانبي المعادلة متساوية. في الصف الرابع الابتدائي، يستخدم التلاميذ المتغيرات لتعثيل القيم المجهولة في المعادلات. يعند هذا المفهوم المديري الذي يتعلمه التلاميذ مبكرًا إلى الصف المضام الإبتدائي والصفوف التي تليه.

في الصف الثالث الابتدائي، حل التلاميذ المسائل الكلامية متعددة الخطوات باستخدام جميع العمليات الأربع، في الصف الرابع الابتدائي، يكتب التلاميذ المعادلات لتمثيل المسائل الكلامية التي نتطوي على مجموعة منتوعة من العمليات، وذلك باستخدام المتغيرات للمثيل القيم المجهولة، يستخدم التلاميذ مصطلحات الرياضيات لشرح لماذا اختاروا إستراتيجيات حل المسائل الخاصة بهم،





في المفهوم الأول "استحدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح". يراجع التلامية ويستكشفون إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح، بما في ذلك مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي وخوارز ميتي الجمع والطرح المعباريتين. يساعد هذا على إعداد التلاميذ للتعامل مع أعداد أكبر وتوفير سياق لإبراز أهمية التقدير للتحقق من معقولية الإجابات. على الرغم من أن تدريس استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح لا يستمر بشكل واضح بعد الوحدة الثانية، يجب على التلامية الاستمرار في التدري طوال العام على مجموعة متنوعة من السياقات، بما في ذلك المسائل العدرية السهلة، والمسائل الكلامية، والمسائل

معايير المفهوم

- 2.1.4 يستخدم فهم القيمة الكانية وخواص العمليات لإجراء عمليات حسابية على أعداد مكونة من عدة ارقام،
 - 1.2.1.4 يجمع ويطرح بطلاقة أعدادًا صحيحة مكونة من عدة أرقام
- 4.ج.1.د يحل مسائل كلامية تتضمن أكثر من خطوة لأعداد صحيحة باستخدام العمليات الأربع، بما في ذلك مسائل بجب تفسير الباقى فيها.
 - 4.ج. 1 به يُقيّع معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات العساب العقلى والتقدير، بما في ذلك التقريب.

جدول عرض المفاهيم

الدروس جميعها مصممة لتكون مدتها 60 دقيقة. المواد المدرجة في هذا الجدول يجب تحضيرها لكل مجموعة، وسيتم توضيح ما هو مطلوب لجميع التلاميد أو لكل تلميذ على حدة،

أهداف التعلم	الفردات والصطلحات	المواد المطلوبة لكل درس	اسم الدرس
يحدد التلامية خواص عطيتي الجمع والطرح. يشرح التلامية خواص عمليتي الجمع والطرح. يبحث التلامية ليحددوا ما إذا كانت خواص عملية الجمع تنطيق على عملية الطرح أم لا.	عد مضاف خاصبة العنصر الحايد الجععي خاصبة الامج خاصية الإبدال مطروح منه خاصية	 المخطط الرئيس "خواص عملية الجمع" على ورق كبير الحجم (راجع المثال الموجود في نهاية الكتاب) المخطط الرئيس "مجموعة أنوات الرياضيات" على ورق كبير الحجم (راجع المثال في نياية الكتاب) 	1 خراص عملية الجمع
يطبق البلامية إستراتيجيات حساب عقلي هنتوعة الجمع والطرح يشوح الملامية أمعية مهارات الحساب العقلي.	مطروح أعداد لها قيمة عددية مميزة يقدر حساب عظمي يغزب	 المخطط الرئيس "إستراتيجيات الحساب العقلي" المخطط الرئيس "التفكير مثل عالم الرياضيات" 	2 مراجعة إستراتيجيات الكناب العقلي

AND A SECURE SHELLING AN



AND SALES SHALL BE

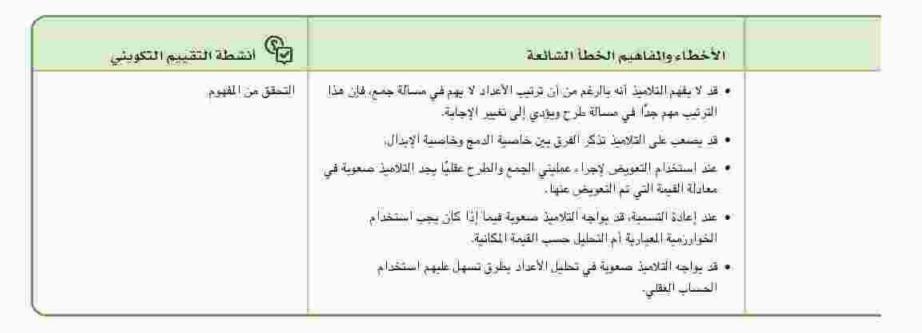






أنشطة التقييم:

بالإضافة إلى أنشطة التقييم المتضمنة في هذا المخطط، سيتضمن كل مفهوم تقييمًا آخر في "التحقق من المفهوم".



M

الدرس الأول خواص عملية الجمع

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بتعلم القلامية خواص الابدال والنمج والعنصر المصابد في عملية الجمع، ويفهمون كل خاصية، ويتعرفون كيف تساعدهم الفواحي على حل مسائل الجمع، ويطبقون كل خاصية لتكوين المعادلات وطلها، ويبحثون أيضًا ليحددوا ما إذا كانت الخواص نفسها تنظيق على الطرح أم لا، ومن ثم تأكيد تنبؤاتهم أو تصحيحها بعد ذاك.

السؤال الأساسي للدرس

هل تنظيق خواص عملية الجمع على عملية الطرح؟ لم تعم أو لم لا؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

- بحدد القلامية خواص عطيتي الجمع والطرح.
- يشرح التلامية خواص عمليني الجمع والطرح.
- بيحث التلاميذ ليحدوا ما إذا كانت خواص عطية الجمع تنطبق على عملية الطرح أم لا.

ممايير الصف الحالي

4.1.2 يستخدم فهم القيمة المكانية وخواص العمليات لإجراء عمليات حسابية على أعداد مكونة من عدة أرقام.

4.1.2.1 يجمع ويطرح بطلاقة أعدادًا صحيحة مكونة من عدد أرقام.

التحقق من الفردات

عدد مضاف، خاصبة العنصر المدايد الجمعي، خاصبة الدمع، خاصبة الإبدال، مطروح منه، خاصبة، مطروح

قائمة الأدوات

- المتعلقة الرئيس خوامس عملية الجمع على ورق كبير الحجج (راجع المثال الموجود في نهاية الكتاب)
- التطلط الرئيس مجموعة أموات الرياضيات على ورق كبير الحجم (راجع للثال في تهاية الكتاب)



التحضير

أطبع نسخًا من النداذج التخسطة في نهاية بالل العلم في نهاية هذا الكتاب.

النسخة الرقمية



سري البراء خواص عملية الجمع



الكرد السريع: egmt4052





استكشف (10 دقائق)

الأخطاء والقاميم الخطأ السالغة

- قد لا يقيم الثانية أنه بالرغم عن أن يُرتبِ الأعداد لا يهم في مسالة الجدع، قان هذا الثرتيب مهم جَدًّا في مسالة العلرج ونزدي إلى تغيير الإجانة
 - قديصعب على الثالثية تذكر الفرق بإن خاصية الأسج. وخاصية الإيدال

مراجعة الصيغة المثنية

- أ) اشرح الثلامية أنهم سيستخدمون في هذه الوحدة ما تعلموه عن التقريب وصبيغ الأعداد وتطبيق ذلك على الجمع والطرح.
- 2) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (مراجعة الصيغة المندة) في الدرس الأول في كتاب التلمية.
 - 3) اقرآ الأعداد التالية بصود عال واطلب من التلاميذ كتابتها بالصبغة القباسية
 - 3,000 + 400 + 20 + 7 (1
 - 9,000 + 800 + 10 (2
 - 600,000 30,000 + 9,000 + 800 (3
 - 1,000,000,000 + 5,000,000 + 8,000 (4
 - 4) راجع الإجابات مع القصل بالكامل. أخبر التلاميذ أن تحليل الأعداد إلى القيمة الكانية هو مهارة سيستخدمونها أثناء الجمع.

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 99

ولأأبياء أأستنكناه الشرائحيات عنايتن الجيم والطاح خواص غطية الجمع ه النظور (إغرى طياس سفة المحو ه النظور في لجانيا إذا القائم في القيار على القيار العالم إذا والد مريبية النصبية النصبة المستويالي مطالبة ومرقاة الفسية التحديقي عمية استدلا التي الأحداد في سيمة لعنسية 3.427 639,800 1.005,008,000 صب المنظر النظر المكر أمل المكر الباشة 0 - 10 58000 (2 136.00 2.345 12.567109 الى الآلا خس السائدة | 50

SECURE SECURE SECURE

سيبر مبر استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

تعلم (40 يقيقة)

خاصية العنصر المحايد الجمعي (10 دقائق)

- أخير الثلاميذ أن الخواص في الرياضيات عبارة عن الخصائص التي تنتمي إلى مجموعة من (لأعداد. الخواص محصحة دائمًا، لذلك ستكون خاصية الجمع صحيحة دائمًا.
- (2) اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم)، (خاصية العنصر المحايد الجمعي) في الدرس الأول. اطلب من التلامية عشاركة عا يعرفونه عن الرقم "صفر". وتشمل الإجابات المحتملة أنه يمكن أن يكون لحفظ المكان، ويعكن أن يعير قيمة الأرقام الموجودة إلى يساره على 8، 80، 800.
 - اطلب من التلامية حل المسائل من 1 إلى 4.
 - 4) ناقش الإجابات مع القصل، اطلب من التلاميذ مناقشة ما لاحظوه عن المسائل وهلولها والتعريفات التي كتبوها، يجب على التلاميذ ملاحظة أن أي عدد مضاف إلى أل سوف يساؤي تقتل العدد بالثاء صحح أي مقاهيم خطأ واطلب من التلاميذ مراجعة إجاباتهم إذا الزم الأمر.

خاصية الإيدال وخاصية الدمج (١٠٠١ دقائق)

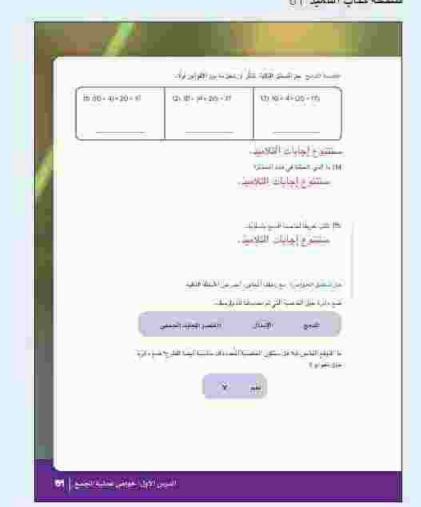
- 5) كرر استخدام خاصية الإيدال (المسائل من 5 إلى 10) وخاصية الدمج (المسائل من 11 إلى 15). تأكد من أن التلاميذ يدركون ما يلى.
- يُقضت بخانسية الإبدال في الجمع انه بمكن جمع اعداد مضافة باي
 ترتبت وستبقى الإجابة كما هي.
- يُقفت بخاصية الدمج في الجمع أدا بمكن تجميع الأعداد المضافة بأي شكل من الاشكال وسيظل الجموع كما هو.

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 60



النسخة الورقية صفحة كتاب التلمع الن

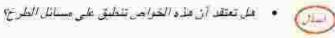


خلاسطة المعلم إذا كان التلافية بحلفة إلى مزيد عن القريب على خواض عشلية الجمع فأطلب من معض التلاميد النطوح والمجنى إلى مقدمة الفصيل والتبرح المطائل باستقرام ماتال علي سبيل الشالد إذا كالنب السالة 3 + 2 + 5 كُذُرُ مجموعة من 5 بالاعباد، ومجموعة من 2. ومجموعة أحرى من 3. لاحظ أنه مشمل معروز علاقتهم مع معسهم الجمحى (العالية لارتب النجموعات)، فإن مجموح التارميل بقلل كدا موء

هل تنطيق الخواص؟ (20 يقيقاً)



 اطلب من التلاميذ مناقشة الأسطة التالية مع زملائهم المجاورين وأن يرقعوا الإبهام إلى أعلى عندما بكونون مستعدين المشاركة



- كيف بمكننا معرفة ما إذا كانت قده الخواص تنطيق أم ١٤٧
- 2) اطلب من التلاميذ مشاركة أفكارهم مع القصل بالكامل اشرح الدّلاميذ أنهم سيبحثون لمعرفة ما إذا كانت خواص عملية الجمع تنطبق أيضًا على عملية الطرح أم لا.
- أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم). (عل تنظيق الخواص)) في الدرس الأول. ونصح للتلاميذ خط الأعداد الذي قد يستخدمونه لمساعدتهم على حل المسائل، إذا ازم الأمر،
- 4) عين الكل زميلين مجاورين خاصية (العنصر المحايد الجمعي أو الإبدال أو الدمج)، بجب على كل تلميذين معًا القيام بما يلي.
 - تظليل أو وضع داترة حول الخاصية المحددة لهما
- التنبؤ بما إذا كانت الخاصية الحددة لهما تنطبق على الطرح أم لا
 - تكوين مسالة طرح سهلة (باستخدام الأعداد من 0 إلى 10). الختيار تتيزاتهما
 - التوصل إلى استنتاج
 - شرح استثناجهما
 - امنح الثلاميذ الوقت العمل مع رُملائهم لإكمال استنتاجاتهم.

ملاحظة المعلم إذا كان الثلامج لا يتذكرون كفية استعلاام خط الأعداب فراجعه معهم باستذام مسائل سيلة مكتوبة على السبورة وبرب القصل بأكلله بللى استخراسه حدد بعض السابل التي يكن الفرق فيها علما

سبم مور استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

التي من الصنفي بثقل 15 - 12. أخير القلامية أن أي عند اللي من الصنفي عند اللي من الصنفي عند اللي من الصنفي عند مثل من المنفي عند ألى التنفيذ المنفيد الرابع الاجتماعي إنظامه أن تطبيعه إذا أمار الثلاثيث إلى "حدد أقل من السنفيد" أو كان منه العدد " استفر من السنفيد" . قيدا أمر منهال

- ضد انتهاء الدادميد، اطلب مز بعضهم النطوع لمشاركة نقائجهم. يجب أن
 برى التلاميد أن هذه الخواص لا تنطبق على الطرح الله عندما يتغير ترتيب
 الاعداد، قان الفروق لا تكين معائلة الفروق في مسالة الطرح الاصلية.
 - أمثلة
 - العنصر المحايد الجمعي 6 = 0 6 واكن
 6 0 تساوي عبداً (قل من الصقر.
 - و الإبدال 10 = 5 + 3 + 2 و10 = 5 + 2 + 3 + 3 = 3 + 2 + 5 = 10 ولكن 0 = 5 2 3 = 5
 - و 5 3 2 تساوي عددًا أقل من الصنفر.
 - 2 + (3 + 5) = 10 و 2 + 3 + 5 = 10 و 2 + 3 + 5 = 10 و 2 + 3 + 5 = 10 و 3 + 5 = 10 و 3 + 5 = 10

\$33

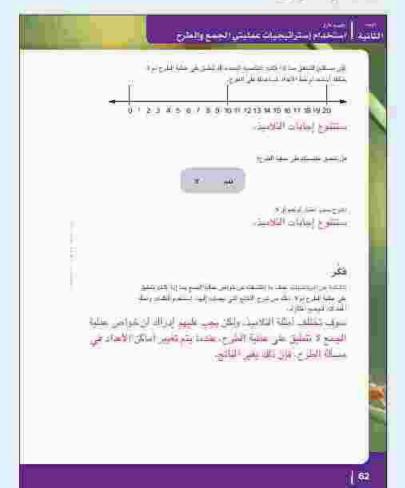
فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (قكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الأول واطلب منهم تنفيذ ما هو مطلوب:

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 62



النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 3%

التلخيص (3 بقائق)

و هيانتحدث معا عما تعلمناه

إطلب من بعض التلاميد التطوع لمشاركة إجاباتهم على ما هو مطلوب منهم في (الكتابة عن الرياضيات) وشوح أفكارهم. شجع الثلامية على طوح الاسطة على يعضبهم البعض وطلب التوضيح والأمثلة.

التدريب

اطلب من الثلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الأول وإكمال المسائل صحح أخطاء التلاميذ ومفاعيمهم الخطآء

تحقق من فهمك

حل المسائل. ثم اذكر الخاصية المستخدمة في كل مسالة (العنصر المحايد الجمعي أو الإيدال أو الدمج).

> الخاصية الإجال 18 + 34 + 20 = 72 (1

(20 + 37) + 40 = 97 (2) الخاصية النمع

56,248 + 0 = 56,248 (3 الخاصية العنصر المدابد الجععي

> الخاصية الإجال 50 + 12 + 8 = 70 (4



الدرس الثاني مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستكشف التلاميذ مجموعة منتوعة من مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلى ويناقشون لاانا من المهم أن يكونوا قادرين على الجمع والطرح عقليًا. وقد استكشف التلاميذ بالفعل التقريب والتقدير، لذلك يقدم هذا الدرس إستراتيجيات إضافية، يتم الرجوع إلى هذه الإستراتيجيات على منار العام باعتبارها أنوات النساعدة على حل المسائل عقلنًا وتقبيم معتولية عطيات الحساب، ساعد التلاميد على الاحتفاظ بمجموعة انوات الاستراتيجيات من خلال تكوين المخططات الرئيسية التي ينكتهم الرجوع إليها بمرور الوقت وعرضها،

الأسئلة الأساسية للدرس

- لذا من المهم أن تكون قادرًا على إجراء عمليتي الجمع والعلرج عقليًا؟
 - ما مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلى الأكثر فعالية؟
 - كيف يساعدني التقدير على حل السنائل بدقة؟

أهداف التعلق

في هذا الدرس؛

- يطبق التلامية إستراتيجيات حساب غفلي متنوعة للجمع والطرح.
 - يشرح التلاميذ أفعية مهارات الحساب العقلي.

معايير الصف الحالي

4. ج. 1. ه يُقيم معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات العصاب العقلى والتقدير، بما في ذلك التقريب.

التحقق من الفردات

أعداد لها قيمة عددية مميرة، يقدر، حساب عقلي، يقرب

قائمة الأتوات

- المنطقا الرئيس إستراشجيات النساب العقلي:
- النظظ الزئيس التكبر على عالم الزياضيات



التحضير

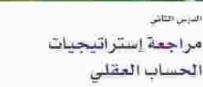
اطيع تصدًّا من السادج المتمسة في نهاية دليل المعلم في نهاية هذا الكتاب.

النسخة الرقمية

الحساب العقلى



eamt4053





استكشف (10 دقائق)

الأخطاء والتاهيم الخطأ السالعة

النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 64

وللانية أستخدام استوانيجيات مغلبني الجمع والعلرج



مراجعة إستواليجيات الحساب العقلني

ه المحكم أن قلق إنس النبياة مناء أعلى حجبا اللهم والباري . و استحر أن يترح أف استه استان <mark>المسلم تعربي</mark>

مرحمه بالمرحيف المسبب الطلب مجرابي المبابل والمساوات اللقاء والبي للتب إكرافينية كنبطر فالزار كيارتمول استرافينا الكركسانات AND RESIDENCE OF

30 (1304): 330 = 100

ري فاد المدال المحكن المحكن المحكن عن المحكن المحك

30 -4991 134 - 623

(20 (13 (23 (4.10) 2.30 (4.10) 4.10) 4.10 (4.10) 4.10

C24-39 HTT

 $\omega_{\rm c}$ where the contract through the contract of $\omega_{\rm c}$ and $\omega_{\rm c}$

مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلى

 اطلب من التلاميذ الانتقال إلى كتاب التلميذ وقراءة أهداف التعلم في الدرس الثاني، اطلب من الثلامية حتناركة لماذا يعتقدون أن الحساب العقلى مهم مع زملائهم

💌 عند استخدام التعييش لإجراء عناس الجدع والطرح عقليًا يجد

التلاميد صعوية في معادلة القيمة التي ثم التعويض عدها.

- 2) اطلب من القلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (مراجعة استراتيجيات الحساب العقلي) في الدرس الثاني، اطلب من الثلاميذ قراءة المسائل والتقسيرات الخاصة بمراجعة إسترانيجيات الحساب العقلي الثي استخدمها القلاميذ في الأمثلة. ويمكن قيام الثلاميذ بذلك يشكل جماعي مع رمانتهم أو بشكل مستقل،
- (3) اطلب من التلاصد تظليل أو وضع دائرة حول الإستراتيجية الأكثر منطقية بالنسبة لهم ومشاركة افكارهم مع زملائهم المجاورين.
 - 4) اشرح التلاميذ أنهم سيتعلمون المزيد عن كل إستراتيجية اليوم

استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

تعلم (40 دقيقة)

8A 233 ملاحظة المغلم يتسر المسايد الغللى إلى تعلم الخفاشق الرياطيية والحساب الافني والتضير البسايي يقدم فذا الدرس بغض الإست انبصات العانة بالإضافة إلى مفيوسي التقرير والتقريب أليين تعت متاتشتهما بالقعل شباعر مراجعة استراليجيات السبباب العقلي عذب الثلامية على التفكيح بمروبة وتطبل يشنكل افضل غي انشطة التدريب الكنسرة على مزار فترقس الوقد ويلم شركا بالصفحاء أعداد صعيرة فيل تطبيقها على أعرال أأكس سيتم تضمين جزو الإستر البجيال بشكل دوري في تدريبات "التصديعل الاعداد" في المسف الرابع الابتداش.

الحل باستخدام مراجعة إستراثيجيات الحساب العقلى

- اعرض المخطط الرئيس "مراجعة إستراثيجيات الحساب العقلي". اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلُّم)، (الحل باستخداج مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي) في الدرس الثاني،
- ثكر الثلامية أنهم قد تدريوا بالفعل على تقدير العدد من خلال أول رقع من اليسار والتقريب بأعتبارهما الستراتيجيتين من مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي، ولكن هاتان الإسترائيجيتان لا توفران إجابة تقيقة.
 - وضع وفكر بصوت مرتفع في إسترائيجية التعويض للحصول على فيمة عددية محيرة. وفيما بلي عملية مقترحة القيام بذلك
- راجع مع التلاميذ تعرف الأعداد التي لها قيمة عددية مميزة. استخدم التلاميذ الأعداد التي لها فيمة عددية مميزة عندما درسوا لكسور الاعتبادية في الصف الثالث الابتدائي. الأعداد التي لها قيعة عددية مميزة هي أعداد "سهلة" يسهل جمعها وطرحها عقلبًا وعادة ما تشمل مضاعفات العدد 10 أو العدد 100.
- اكتب 8 + 37 على السبورة، وضع على النحو التالي. يمكن لتعويض عن طريق طرح 3 من 8 وإعطاء 3 إلى 37 لتكوين عدد له قيمة عديية مميزة (40).
- ما العدد الذي له قيمة عددية مميزة الذي يجب تكويته للعدد 37٪ بعبارة أخرى، ما العدد الأقرب إلى 37 الأسهل جمعه في رؤوستًا؟ (على الأرجع سنكون إجامة التلاميذ على 40 إذا كانت إدى التلاميذ أفكار أخرى فدعهم يشرحون أفكارهم ولكن ستقدم اللقريب كاستراتيجية لتوجيه التلامية الختيار 40 كليمة عدية معيرة.)

النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 55









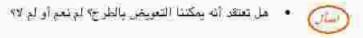
- ما عدد الوحدات التي تحتاج إلى جمعها إلى 37 الوصول
 إلى هذه القيمة العددية الموزة؟
 - من أين بمكنش المصول على هذه الوحدات الثلاثة؟

فكر بصوت مرتفع عند كتابة ما بلي على السبورة، مع شرح كل خطوة بصوت عال، تلك من تذكير الثلاميذ بان هذه الإستراتيجية تجعل الحساب العقلي السهل بكثير

ها المسالة الجديدة التي قعقا بتكويتها وما المجموع؟



اشرح التلاميذ أن هناك في بعض الأحيان أكثر من طريقة وأحدة التعريض في المسالة. ومع ذلك، يجب عليهم الحقاظ على نفس القيمة والتأكد من أن المجموع لا يتغير، بعبارة آخرى، إذا أخذنا من عدد، علينا أن نعطي العدد الآخر، وإذا أعطينا عددًا، علينا أن ناخذ من العدد الآخر، على صبيل المثال، يمكن أن باخذ التلاميذ 2 من 37 لجعلها 35، ثم جمع 2 إلى 8 لجعلها 10. تعمل كلنا الإسترائيجينين لأنهما تحافظان على نفس القيمة وتقدمان إجابة صحيحة.



اكتب = 20 - 36 واطلب من التلاميذ حل المسالة عقليًا وإخبار زملائهم المجاورين بالغرق. اطلب من التلاميذ النطوع المشاركة أفكارهم عن التالي.

- مع العلم أن 16 = 20 36، مأذا ستكون الإجابة إذا
 كانت المسألة 19 36
 - كيف عزفت؟
- 4) اقرآ إستراتيجية التحليل والتجميع مع الفصل باكماء. في هذه الإستراتيجية، يقوم التلاميذ بتحليل الأعداد في مسائل الجمع أو الطرح الحصول على إجابات جزئية، ثم إعادة جمع أو طرح القيم المفقودة، اشرح الإستراتيجية باستخدام مثال وفكر بصوت مرتفع.
 - اكتب السائة _____ = 27 + 27 على السبورة.
 - اشرع أنك تبحث عن أعداد في المسالة يسهل جمعها في رأسك. على سبيل المثال، 52 = 20 + 32 (اكتب على السبورة).
- ثم، تحتاج بيساطة إلى جمم الـ 7 المتبقية من 27. اكتب على السيورة، 59 = 7 + 52. إذا 59 = 72 + 32.

استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

- 5) وضّح وفكر يصون مرتفع في إستراتيجية العد للوصول من الرقم الأقل للرقم الأكبر، في هذه الإستراتيجية، ببدأ التلاميذ بالمطروح والجمع إليه الوصول إلى المطروح منه. ثم يحسبون مجموع الأعداد التي جمعوها إلى المطروح.
 - اكتي السالة = 48 652 على السورة.
- اشرح الله تعرف أنه يمكنك جمع 2 إلى 49 الوصول إلى 50 ثم جمع 600 مرة آخرى الوصول إلى 650.
 - 652 48 = ____

+2

50

+ 600

650

+2 652

لقد جمعت 2، 600، 2 إلى 48 الوصول إلى 652، الإجابة 604 = 48 - 652.

أعرض المخطط الرئيس "التفكير مثل عالم الرياضيات".

ملاحظة المعلم تاقش الللاميل هذه المارسات في الصيف الثالث الابتدائي. يعثل مدّا الخطط الرئيس ثمالية معارسات تصف عمليات التفكير والطرق الذهنية وطرق التصرف التي يحتلمها التلامية لغيم الرياشيات بشكل عميق ومرن وراسخ عده المارك فابلة التطبيق على المحضوعات اللي يعرجها اللاقعيد وكشاعتهم على التعلم كأن افضل

- 7) ذكر التلاميذ أنهم قاموا ببعض التدريبات في التشاط (الثفكير مثل عالم الرياضيات) في الصف الثالث الابتدائي. وسوف يستمرون في مناقشة هذه الأفكار لفهم الرياضيات بشكل عميق ومرن. يتضمن استخدام مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلى ملاحظة تركيب الأعداد (7) المساعدة، وكذلك استخدام القواعد والاتعاط (8)،
- اطلب من التلامية العمل مع زملائهم لإكمال الجدول في كتاب التامية الخاص بهم. (إذا لم يكن هناك ما يكفي من الوقت المتبقى، اطلب من التلاميذ إكمال المسائل في الواجب المتركي، وينبغي أن يكونوا مستعدين لمناقشة الإستراتيجيات التي استخدموها) اشرح أنهم قد لا يحتاجون دائمًا إلى استخدام الإستراتيجيات جميعها، بالرغم من أن علماء الرياضيات اللتمرسين يستخدمون إستواتيجيات وممارسات متعددة
- 9) واجع الإجابات مع الفصل بالكامل. ذكر التلاميذ باتهم ريما اختاروا إستراتيجيات مختلفة عن الآخرين. بعض مراجعة إسترائيجيات الحساب العقاي أفضل لبعض المسائل، ويعض مراجعة إسترائيجيات الحساب العقاي أسهل للاستخدام من غيرها اسمح الثلامية بطرح الأسئلة صحح المقاهيم الخطأ إذا احتاج الأمر إلى ذاك.

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 60

ريانية | سنجيام إسترتيجيات سايني الجمع والطرح

Constitution in the	(52411	بالشمة العسب العالم اللفائة	10000
	46	سوف نظلف الإستراتيجاك	81-29
	81	السطارف	(16:0)
	3		10)-06
	43		1217
	8		76 - 65
	100		33+p

المستود المستود الماد المورد عادة المستود المورد عادة المستود المورد عادة المستود المستود المستود المستود المستود المستود المستودي المستو

فكر (7 دقائق)

الكثابة عن الرياضيات

أطلب من الثلاميد الاشتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الثاني واطاب منهم نتفيذ ما هو مطاوب.

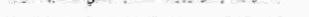
التلخيص (3 بقائق)

(1)

ويا نتحدث معًا عما تعلمناه

إطرح الأسطة التالية المناقشة الجماعية. استخدم عصي الأسماء السماع من

ما مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي المتشابية، كيل،



كليف يمكن الجمع بين مراجعة أستر التيجيات الحساب العقلي هذاها.

سببر مبر استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

233

التديب

أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثاني وإكمال المسائل صحح أخطاء الثلاميذ ومقاهمهم الخطأ حول الأعداد الكبيرة.

تحقق من فهمك

قرّر أي أستر النبعية حساب عقلي ستعمل بشكّل أفضل لكل مسالة، قد يكون عناك أكثر من إجابة واحدة تموذجية،

التعويض للحصول على قيمة عديية عمرة

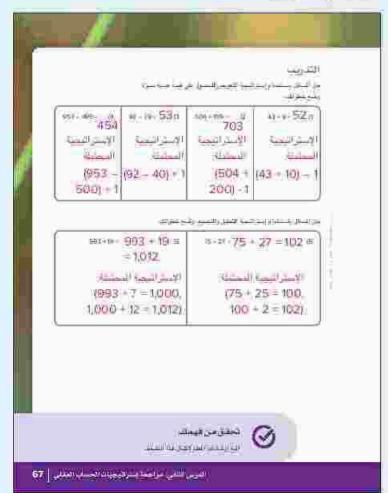
الشطيل والتجميع الغد للوصول من الرقم الاقل للرقم الاكبر

- 1) 32 + 169 اللعريض المصول على قيمة عملية مميرة
- 2) 789 802 العد للوصول من الرقع الأقل الرقع الأكبر
- 3) 48 + 64 التعويض الحصول على قيمة عددية معيرة
 - 4) 23 44 التعليل والتجميم
- حل اثنتين من المسائل السابقة باستخدام إستراتيجية الحساب العقلي.
 الني اخترتها.

قد تختلف الإستراتيجيات، ولكن اقبل جميع التطبيقات الصحيحة للإستراتيجيات فيما بلني بعض الإجابات المنتطة

- 167 ± 32
 (169 ± 1) ± 32 = 202 → 202 − 1 = 201
- 802 789
 789 + 13 = 802 → 802 789 = 13
- 64 + 89
 64 + (89 + 1) = 154 → 154 1 = 153
- 44-23
 40-20=20,4-3=1→44-23=21
- خدد واحدة من مراجعة إستراتيجيات الصداب العقلي اكتب مسالة جمع توضيح كيفية استخدامك لهذه الإستراتيجية.
 ستنوع الإجابات البل جميع التطبيقات المصحيحة للإستراتيجية.

النسخة الورفية سفحة كتاب التلميذ 67



ARREST SERVICE TO A PARTY OF THE PARTY OF TH

الدرس الثالث الجمع مع إعادة التسمية

نظرة عامة على الدرس

في فذا الدرس، يبدأ القالميذ بمسالة تطليل الأخطاء بهدف مراجعة خاضية العنصر المحايد والتأكيد على أنها لا تنطيق على عملية الطبرح. يراجع التلاصيد الخوارزمية المعيارية ويتدربون عليها لحل مسائل الجمع مع إعادة الشسمية: يجِب على التَّلاميدُ إدراكُ أن جميع إستراتيجيات الجَمع التي تعلموها متاحة الاستخدام، على الرغم من أنهم قد يعتاجون إلى المزيد من التدريب على يعض هذه الإستراتيجيات. يستخدم التلاميذ أيضًا الثقريب كشكل من أشكال التقدير التحقق من معقولية إجاباتهم

الأسئلة الأساسية للدرس

- ما طرق الجمع المختلفة؟
- ما إستراتيجيات الجمع الأكثر فعالية؟

أعداف التعلم

في هذا الدرس:

- يجمع الثلاميذ أعدادًا محيحة متعددة الأرقام.
- يستخدج التلاميذ التقدير لتحديد ما إذا كانت إجاباتهم معقولة أج لا.

معايير الصف الحالي

4.1:21 يجمع ويطرح بطلاقة أعدادًا صحيحة مكونة من عدة أرقام.

4. ج. 1. ه يُقدِّم معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستر البجيات الحساب العقلي والتقدس، بما في ذلك التقريب.







قائمة الأنوات

• لا تُؤجِد خاجة إلى نواد الشافية.

النسخة الرقمية



الجمع مع إعادة التسمية

سبير سفر استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

استكشف (10 دقائق)



النسخة الورفية

الأخطاء والقاهيج الخطأ التنالعة

- قد يجد التلاميذ صحوية في إعادة التسمية سواء باستقدام الخوارزمية للعبارية أو التطل حسب القيمة الكائية.
- قد بيدا التلاميذ خط الأعداد بصنفر دائنًا، في السنائل التي تستخدم أغدادًا كبيرة، من اللهم أن بيدا خط الأعداد بأعداد أخرى غير الصفر.

تحليل الأخطاء

- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (تحليل الاخطاء) وإكمال مسالة تحليل الاخطاء في الدرس الثالث.
 - 2) بعد انتهاء التلاميد، أشرح المسألة مع الفصل بالكامل.

الإجابة النموذجية لتحليل الأخطاء:

في الطوح، على مكنر البيضع، لا يحكنك تغيير ترتيب الأعداد والمصول على نفس الإجابة. يستثنى من هذه القاعدة إذا كان المطروح منه والمطروح نفس المعدد (كما عو الدال في 5 - 5) قد يشير التلامية ايضًا حقيقة أنهم كالوا يعتقدون إن الإجابة سنكون نفسها لأنهم حاولوا تطبيق خاصية العنصر المحالة الجبعي على سمالة الطرح،



النسخة الورقية





اندراناننالليونوناالاستنا وة

صفحة كتاب التلميذ 69



استخدام خوارزمية الجمع الميارية (25 دقيقة)

- اشرح التلاميذ أن مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي مقيدة. لكنهم بحثاجون أيضا إلى معرفة الخوارز ميات للعبارية لحل المسائل، الخوارزمية هي إجراء أو مجموعة من الخطوات.
- 2) اكتب 221 + 466 بشكل رأسي على النسورة، أطلب من التلاميذ مساعدتك على حل المسالة، إذا كان القلامية لا يتذكرون الخطوات، تكرهم أتهم يجب أن بيدأوا في الأحاد، واطلب منهم حل 6 زائد 1. سجل 7. كرر مع العشرات والمثات. 87%
 - اطلب من بعض الثلامية التطوع اللخيص خطوات الخوارزمية المعبارية النجمع باسلوبهم
- 4) اكتب 217 + 168 بشكل رأسي على السيورة. مرة أخرى، اطلب من التلامية مساعدتك على حل المسالة. اسال عما إذا كان هذاك أي ذلاميذ يعرفون ما يجب القيام به عندما يكون عناك 15 أحاد في الأحاد، إذا الم يتذكر أي تلميذ إعادة التسمية، قريم يلي.
 - ذكر التلاميد أن تحتوى فقط على أحد الأرقام من 0 إلى 9.
- بمجرد أن يكون هذاك عدد أكبر من 9 في أي مكان بجب عليهم
- استال الثلاميذ عما إذا كان بإمكائهم الحصول على عشرة من 15.
 - اسال الثلاميذ آين تنتمي العشرات العشرات
- وضّح كيفية إعادة تسحة العدد 15 بحيث تتم إضافة عشرة واحدة إلى عمود العشرات ويتم تسجيل 5 احاد في الأحاد في الإجابة.
 - استمر في حل السالة بمساعاة الثلامية. 385
- أن في الوقت المتبقي من هذا المتساط، درَّب التلاميذ على حل مسائل إضافية مكونة من رقمين وثلاثة وأربعة أرقام معًا، بما في ذلك المسائل التي لا توجد فيها إعادة تسمية، ومسائل توجد فيها إعادة تسمية لكان واحد، ومسائل توجد فيها إعادة تسعية لمكاتين. المسائل المقترحة. .724 + 86 (810) .9,107 + 362 (9,469) .56 + 18 (74) 5,918 + 106 (5.024)

سبم مور استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

التقدير والحل (15 دنيقة)

- أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (التقدير والحل) في الدرس التالث آخير التلاميذ أن لديهم إستراتيجية فعالة في الرياضيات يمكن أن تساعدهم على الحصول على إجابات مسحيحة في كل مرة، هذه الإستراتيجية الفعالة هي التقريب. اشرح أنه يمكن التلاميذ استخدام التقريب لتقدير المجموع للعرفة ما إذا كائت إجابتهم معقولة أم لا.
- 2) اكتب 16 + 82 بشكل راسي على السيورة اطلب من التلاميذ تقريب 82 إلى أقرب عشرة (80). ثم اطلب من التلاميذ تقريب 16 إلى أقرب عشرة (20). اطلب من التلاميذ حل 20 + 80 عقليًا. إذا أزم الأمر، اكتب ما يلي على السيورة.

82 80 +16 +20

- 3) أشرح التلاميذ أن التقدير هو 100، أذاك فإنشا نعرف أن الإجابة على 16 + 82 يجب أن تكون قريبة من 100. أطلب من التلاميذ مساعدتك على حل (98) 16 + 82.
- 4) اخير التلاميذ أنه نظرًا لأن العد 98 قريب من تقديرنا، فنحن تعلم أن إجابتنا معقولة.
- اطلب من التلامية العمل مع زعلائهم المجاورين لحل المسالة (1) في كتاب التلمية الخاص بهم بعد بضع دقائق. وضع حل المسالة معًا.

مالحظة السعام إذا وجدت أن التلاميد فن قاموا مالتقويب بعلاق مخالفة:

فتولف احدثه الماقدة أي إصدرا تبدية تقدير تعطى أفرب النقيب الداسعج
الثلامية بمشاركة أفكارهم واستفلاص السناجاتيم الخالسة تعتبر كالثا
السرائيجيتي التقدير مسيحة وأكن تقريب كل من العدم المضافون إلى
الورب عطيرة بعطى التقدير الاترب إلى المجتمع القعلي

) اطلب من التلامية العمل مع زملائهم لحل المسالة (2) إذا سمح الوقت يذلك. وضبح حل المسألة معًا.

الإجابة النموذجية للتقدير والحل

- أذا قرب التلاميذ كل من العديمن المضافين إلى أقرب عشرة 640 إذا قرب التلاميذ 579 إلى أقرب عشرة 620 إلى أقرب عشرة 660 إلى أقرب عشرة 660 إلى أقرب
- 2) إذا قراب التلامية كل من العديين المضافين إلى أقرب عشرة 14,250. إذا قراب التلامية كل من العديين المضافين إلى أقرب مائة 14,200. إذا قراب التلامية كل من العديين المضافين إلى أقرب ألف 14,000. المجموع القالي 14,248.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 70





فكر (7 دقائق)

تجميع النمل وإضافته

- أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزاء (فكَّر)، (تجميع النطي وإضافته) في الدرس الثالث، اطلب من بعض التلاميد النطوع لقراءة أجزاء من المعلومات عن النمل بصوت عال بالتناوب،
- 2) بعد القراءة، أخبر التلاميذ أنّ العلماء معجبون جدًّا بالخوار رضة الطبيعية " التي يستخدمها النمل لتكوين جسور بدرسها العلماء لساعدة الشركات على تصميم "أعداد كبيرة من الروبوتات" أكثر ذكاء لتوصيل الطرود بواسطة طائرات دون طيار.
- 3) اطلب من التلاميد العمل بشكل مستقل لحل المسألة المتعلقة بجسور النمل. ذكر التلاميذ أنه يجب الإجابة على جميع أجزاء المسالة

الإجابة النمودجية للنشاط تجميع النمل وإضافته

- .142 + 165 = 307 (1
 - القليرات للمتعلة
- 100 + 200 = 300
- 140 + 170 = 310

التلخيص (3 يقائق)

(هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

- اطلب من الدلامية الالتقات والتحدث إلى زملائهم المجاورين عن الإستراتيجية التي استخدموها لطل الساقة ولماذا اختاروا تلك الاستراتيجية
 - بعد دقیقة، اطلب من التلامید مشارکة افکارهم مع الفصل.

النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 71



المر (الناك المنوعة الناك المناه عن الناك المناه عن الناك المناه عن الناك المناه عن الناك المناه عن

STREET, SQUARE, ST.

سببره هذه استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

التعريب

أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثالث وإكمال. المسائل صحّح أخطاء التلاميذ ومفاهيمهم الخطأ.

تحقق من فهمك

أكمل الجدول أدناء

مجموع أثواع الثمل				
تقريب كل عدد إلى أفري الث	الجموع	الأنواع		
59,000	58,712	نمل الحدائق الأسود	Ť	
81,000	81,475	نمل الرصيف	2	
42,000	42,358	النمل القرعوني	3	

 4) ما عدد النمل الذي سيكون لديك إذا جمعت النمل الفرعوني وضل الرصيف؟ استخدم الأعداد المقرعة من الجدول التقدير، ثم ابحث عن الإجابة الدقيقة.

> 42,000 42,358 +81,000 + 81,475 123,000 123,833

أ. ما مجموع عند التمل؟ استخدم الأعداد اللقوية من الجدول التقدير ، أنم
 أبحث عن الإجابة الدقيقة.

59,000 58,712 81,000 81,475 +42,000 +42,358 182,000 182,545

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 72



SERVICE THE PARTY.

قائمة الأنوات

- التخطط الرئيس إستراتيجيات المصاب العقلي"
- المخطط الرئيس التفكير مثل عالم الرياضيات



التحضير

 قبل شرح البرس الضف إحسر التجيئي اللغد التناولي مع تجليل الأعداد والعد اللصاعدي مع تطليل الأعداد إلى اللخطط الرئيس إستراتيجيات الحداب العقلي -

النسخة الرقمية



الدرس الرابع إستراتيجيات عملية الطرح

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بيدأ القلامية بالتحدث عن الأعداد لمساعدتهم على حل مسائل الجمع عقامًا. يتطلب التحدث عن الأعداد من القلاميذ التفكير بعمق في المسائل دون قلم رصناص أو أوراق بيضناء من أجل تطوير الحس العددي والانسام بالروثة أثناء حل المسائل رياضيًا. يستخدم التلامية بعد ذلك تحليل الأعداد اطرحها.

الأسثلة الأساسية للدرس

- ما طرق الطرح المختلفة؟
- ما إستراتيجيات الطرح الأكثر قعالية؟

أمداف التعلم

في هذا النرس؛

- يستخدم الثلامية تحليل الأعداد لطرح أعداد صحيحة مكونة من عدة
 - بشرح التلاميذ أهمية تحديد الأنماط والعلاقات في الرياضيات.

معايير الصف الحالي

1.1.4.2 يجمع ويطرح بطلاقة أعدادًا صحيحة مكونة من عدة ارقام.

4. ج. 1. هـ يُقيع معقولية الإجابات باستخدام مراجعة استراتيجيات الحساب العقلى والتقدير، بما في ذلك التقريب.

> التحقق من المفردات فرق، مطروح منه، مطروح



egrnt4055







سببر مور استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

استكشف (10 دقائق)



الأخطاء وللفاهيم الخطأ الشائمة

- قد بواجه التلاميذ صعوبة في تحليل الأعداد بطرق معقولة (متطقية بالتسبة الهذ).
- قد يؤاجه التلاميذ صنعونة في وضنع الأعداد على خط أعداد دون علامات.

استخدام العشرات

خلامطة اللعظم في حالة توفر استخدام الثلاثية الأطفة تقلية كسورات المخصية بعكر التلافية المسالم في حالة توفر استخدام الثلاثية المحديدة بعكر التلافية المحديدة المحديدة المحديدة المحديدة المحديدة المحديدة التلافية والمحالفة وتساعدك على سرعة معرفة الثلاثية الذي يداجهون مصوية في حل المسالم من الأفضل فقد إستراتياته المسالم الإيجاد مجموعات من العشرات باعداد المحديدة ا

- اشرح التلاميذ أن استخدام العشرات هو إستراتيجية مفيدة الاستخدامها
 قي مسائل الجمع اشرح التلاميذ تشاط التحدث عن الأعداد عن طريق
 شرح أنهم سينظرون إلى يعض مسائل الجمع، عندما تعطي الإشارة،
 يجب عليهم محاولة حلها عقليًا باستخدام العشرات كعدد له قيمة عديمة
 مميزة أو عدد سهل.
- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (استخدام العشرات) في الدرس الرابع.
- 3) اطلب من التلاميذ حل المسائل من 1 إلى 3 عقليًا ورفع الإبهام إلى أعلى عندما يعرفون الإجابات، امنح التلاميذ حوالي 30 ثانية لحل المسائل.
 - اطلب من العديد من القلاميذ الذين رفعوا الإيهام إلى أعلى المجيء إلى السيورة وتسجيل إجاباتهم عليها. اطلب من التلاميذ شرح كيفية استخدامهم العشرات لحل المسائل. سجّل أفكار القلاميذ على السيورة وشجعهم على طرح الأسطة على يعضهم البعض.
 - كرر العملية مع المسائل من 4 إلى 6 وبعدها من 7 إلى 8.
- أ) اطلب من التلاميذ مناقشة كف يمكنهم استخدام المنات بنفس الطريقة

النسخة الورفية صلحة كتاب التاميد 73





النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميذ 74

بقائية أستخدام استرفتينيات مطيشي الجمع والعفرج

ما تعالی می خد مصنف النام المسابق الم

A CONTROL OF THE PROPERTY OF T

10 : 60 : 10 : 10 : 60 : 201 : 201 : 61 : 62 : 62 : 60 : 60 :

100 (100 feet 100 feet 100

200-200 (200-200) (200-200

74

12-12 A

لجعل عملية الجمع بطريقة الحساب العقلى أسهل.

الإجابية الثموذجية للنشاط استخدام العشراتان

- 10: (1
- $(10 \pm 5 = 15.7 \pm 3 = 10) 15 : 72$
- 3) 16 (3 = 1 € 1.7. 16 = 1 + 10 أو + 1 من الساقة السابقة)
 - 10 (4
 - (10 # 7 = 17 9 # 1 = 10) 17 (5
- 6) (16 = 1 + 9 + 1 اير 1-من السالة السابقة) 16 (4
 - $(10 \times 2 = 20) 10 + 10 = 20 \cdot 7 + 3 = 10) 20$ (7)
 - $(10 \times 2 = 20 \text{ ji} 10 + 10 = 20 \cdot 9 + 1 = 10) 20$ (8)

تعلُّم (40 دقيقة)

استراتيجيات عملية الطرح (20 دقيقة)

- اطلب من التلامية قراءة أعداف التعلم معًا.
- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (استراتيجيات عملية الطرح)
 في الدرس الرابع وحل المسالة (1) باستخدام إستراتيجية عملية الطرح التي يقضلونها.

الإجابة الثموذجية للنشاط (إستراتيجيات عملية الطرح)،

328 (1

مانطة المعلم نعل من السالة تعينًا تكريبًا. الاحظ الإسترائيجيات اللي يستخمها القادمية الجيات اللي يستخمها القلامية الجيات المن الجيات مختلفة لمناركتها القلامية الجيات المنازكتها الاستراتيجيات (لاناه (العد التعارلي مع تعليل الأعداد المطروحة أو العد التساعدي مع تعليل الاعداد المتروع حنها وخسية المتادية عارل الماركة المترحة

- 3) اطلب من يعض التلاميذ مشاركة إستراتيجيات عملية الطرح الخاصة بهم مع الفصل بالكامل. سجّل أفكارهم على السبورة. اعرض المخطط الرئيس "مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي" (إذا لم يتم عرضه بالفعل) وإضافة أي إستراتيجيات جديدة بصفها التلاميذ إليه.
- 4) وضّح إستراتيجيتي العد التنازلي مع تحليل الأعداد والعد التصاعدي مع تحليل الأعداد وأضفهما إلى المخطط الرئيس "مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي"،

ARRESTS SERVICE

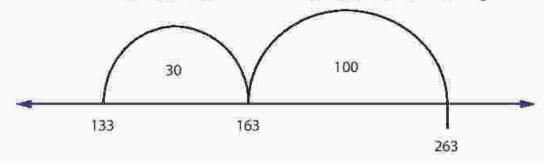
233

العد التنازلي مع تحليل الأعداد

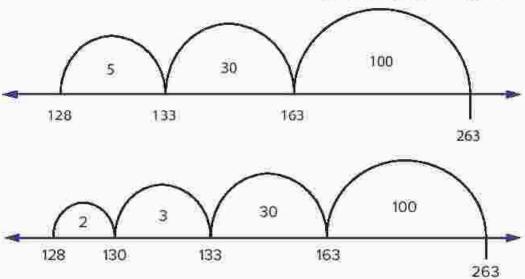
- اكتب = 263 135 على السيورة.
- ارسم خط أعداد يون علامات. اكتب المطروح منه (العدد الأكبر في مسالة الطرح) في الجانب الأيمن من خط الأعداد.



- فكر يصنون مرتفع الثناء تحليل المطروح (العدد الاصنغر في مسالة الطرح) إلى الصنيقة المندة 5 + 30 + 100
- وضّح كيفية النحرك إلى الوراء على خط الأعداد باستخدام الأعداد من الصيغة المعددة للعدد 135. يوضح المثال
 الاعداد الذي تم تكوينها من تحليل المطروح اعلى خط الأعداد. يتم تسجيل القروق اسفل خط الاعداد.



عند هذو النقطة في المسالة، وضح أنه يعكنك إما طرح 5، أو يعكنك جعل الأمر أبسط من خلال
 تطليل 5 إلى 3 - 2 . يوضع الثال الخيارين.

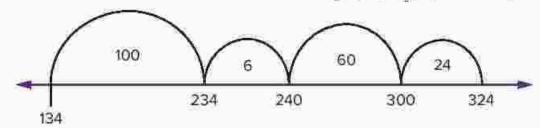




- اكتب = 134 324 على السبورة.
- ارسم خط الأعداد واكتب المطروح على أقصبي يسار خط الأعداد.



 فكر يصون مرتفع اثناء العد التصاعدي الوصول إلى المطروح منه مع تسجيل القفرات أعلى خط الأعداد والمجموع أسفل خط الأعداد. قيما يلي مثال التوضيح.



- اشرح التلاميذ أنهم يستطيعون العد تصاعبًا باستخدام أي مجموعة أعداد ("ققرات") حتى يصلوا إلى المطروح منه، يجب عليهم استخدام اعداد صهلة بالنسبة لهم.
 - وضَّح كيفية جمع الأعداد أعلى خط الأعداد للعثور على الفرق بين 324 و134. 190

سبرابر استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

استكشاف إستراتيجيات عملية الطرح (20 دقيقة)

- أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (استكشاف إستراتيجيات عملية الطرح) في الدرس الرابع والعمل مع رملائهم لحل المسائل من أ إلى 4. اشرح أنهم قد لا يحتاجون دائمًا إلى استخدام الإسترائيجيات جميعها الموجودة في المخطط الرئيس، بالرغم من أن علماء الرياضيات المتعرسين يستخدمون إسترائيجيات وممارسات متعددة.
- 2) يعد 12-12 دقيقة، وأجع الإجابات مع الفصل بالكامل، اطلب من التلاميذ مشاركة أفكارهم عن الإستراتيجيات التي استخدموها واسمع لهم بطرح الاستلة. صحح الفاهيم الخطة إذا احتاج الأمر إلى ذلك.

الإجاباة التموذجية لاستكشاف إستراتيجيات عملية الطرح:

- 136 (1
- 2,298 (2
- 460 (3
- 49 (4



فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

- أ اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الرابع وقراءة المطلوب يصوت مرتقع.
 - 2) امنح التلاميذ من 5 إلى 6 بقائق الإجابة على الاسئلة.

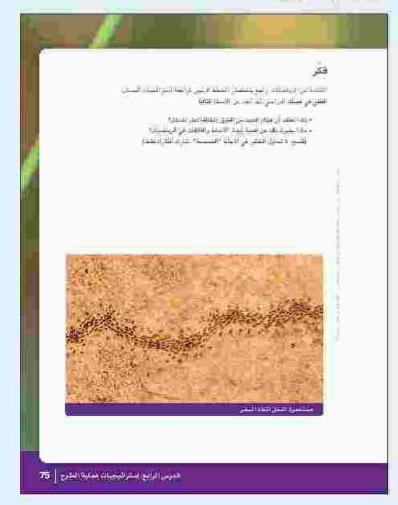
التلخيص (3 بقائق)

🥋 هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

 اطلب من بعض التلاميذ النطوع لمشاركة إجابانهم في النشاط (الكتابة عن الرياضيات). شجع التلاميذ على طرح الأسئلة على يعضهم اليعض.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 75



التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الرابع وإكمال المسائل: صحح أخطاء التلاميذ ومفاهيمهم الخطأ.

تحقق من فهمك

حل المسائل التالية باستخدام إستراتيجية من اختيارك.

- 1) 8,497 1,246 = 7,251
- 2) 1,325 920 = 405
- 3) 310 106 = 204
- 4) 10,000 350 = 9,650
- 5) 766 564 = 202

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 76



SECTION SECTIO

إستراتيجيات الحساب العظلى

الضف هاتين الإستراتيجيتين إلى المخطط الرئيس "إستراتيجيات الحساب العقلي".

ي سع تحليل	العد التدوا
	diam'r.

الرسم خط أعداد دون علامات واكتب العدد المطروح منه عند النهاية اليمنى للخط.. حلل العدد المطروح إلى عوامله ليكون بالصيغة المتدة. فم بالعد التتازلي من المطروح منه باستخدام الصيغة المتدة للمطروح على سببل المثال، مع 116 - 312، يمكنك كتابة 312 في الطرف الأبمر عن خط الأعداد، ثم تحليل 116 إلى 6 + 10 + 100، قم بالعد النتازلي على خط الأعداد باستخدام الصيغة المتدة

.u 312 - 116 = 196

ارسم خط أعداد دون علامات واكتب العدد المطروح عند التهاية اليسرى للخط، حلل العدد المطروح منه إلى أعداد سهلة أو استخدم الصيغة المتدة، قم بالعد التصاعدي من العدد المطروح إلى العدد المطروح منه، مع تسجيل القفرات والنتائج الجديدة، اجمع القفرات معًا لإيجاد الفرق، على سبيل المثال، مع 116 – 312، يمكنك كتابة 116 في الطرف الإيسر من خط الأعداد، ومن شم تكوين قفرات "سهلة" الوسول إلى

العد التصاعدي مع تحليل الأعداد



الدرس الخامس الطرح مع إعادة التسمية

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يقوم التلاميذ بمراجعة الخوارزمية المعيارية للطرح ويتدربون عليها، بالإضافة إلى رسم تعثيلات القيعة المكاتبة للمساعدة على دعم تحليل كل رقع إلى وحدات الصغر

الأسللة الأساسية للدرس

- ما طرق الطرح المختلفة؟
- ما الإستراتيجيات الأكثر فعالية؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

- يستخدم التلاميذ القيمة المكانية لإجراء عملية الطرح باستخدام الخوارزمية العيارية،
 - بجرى التلاميذ عملية الطرح مع إعادة التسمية.
 - بستخدم الثلاميذ الثقدير التحقق من معقولية إجاباتهم.

معايير الصف الحالي

1.2.1.4 بجمع وبطرح بطلاقة أعدادًا صحيحة مكونة من عدة أرفام.

التحقق من المفردات خوارزمية إعادة تسمية



قائمة الأدوات

- جيول القينة الكانية الذي يوضح المجبوعة العندية للأحاد
 - أوراق إستراتيجيات عبائية العارج



التحضير

ارسم جدول القيمة الكافية عنى السبورةمج توضيح المجموعة العيدية للأحاد والألوف قم بتسمية أربع أوراق ببضاء كبيرة ألحجم باستندام إستر البجية عللية طرح كعنوان لكل ورقة

- خوارز دية النبل ح المجارية
- العد التصاعدي سع تحليل الأعداد
- الغد الثقاران مع تعليل الأعداد
 - إستراثيجية آخرى

النسخة الرقمية



الطرح مع إعادة التسمية



الكود السزيع egmt4056

serge made the law life

سير. استخدام استراتيجيات عمليتي الجمع والطرح

استكشف (10 دقائق)



الأخطاء والفاهيج الخطأ التتالعة

- يخاول التلامية فهم خراررسية الطوح المعيارية عنداً يُطلب سنهم.
 إجراء إعادة تحسية. فهم لا يستخدمون تطليل الأعداد إلى وحدات أصغر لإيجاد الط.
- يحيل الثلاميذ إلى تعثيل كل من المطروح والمطروح منه بدلًا من إلى الد أنه يجيد تعثيل المطروح منه فقط لأنه صبتم استنجاد المطروح من العبد الأكبر.

تحليل الأخطاء

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (تطبيل الأخطاء) وإكمال مسائل تحليل الأخطاء في الدرس الخامس.
 - 2) راجع الإجابات مع القصل بالكامل.

الإجابة الشعوذجية لتحليل الأخطاء:

يجد أن يكون المتلامية فالبرين على شرح إنه بالرغم من أنهم قد حللوا الإعداد الله عالية الإعداد الإعداد الله عاملها بشكل غير صحح حاول الله عاملها بشكل غير صحح حاول اللاحمة طرح المطرح المطرح من المعلووح (العدد الموجود بالاسلام أو العدد الاصغر)، قد يدرك التلامية أيضًا أنهم كانوا يجاجة إلى إعادة التسمية لحل المسالة، في بالاحظ التلامية أيضًا أن الإجابة غير صطفية الحد أل 572.

النسخة الورفية سلحة كتاب التلميذ 77



النسخة الورقية

صفحات كتاب التلميذ 78–80

وينايد أأستكام ستراتب التعملات الجمح والمعن ما الدو فعرب، التحديد بلكان الدر ضحية ما بينا عدا ا العمل في المتعادد عاول عن الطاقة عقالت محيطة وقع الطاؤات عاطدي فاريا الاستخطار مستوح إجابات التلامد والطع plant this عي كث التعلم. الشريدو لتنت حسب الموازعتان فشتر الخازمنا التحلا -2564 اللك والربوبات النائد (1.50) في بديل اللها الكتب 100 July 100

تعلم (40 نقيقة)



 الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرء (تعلم)، (الطرح مع إعادة التسمية) في الدرس الخافس، اطلب من التلامية استخدام جِنول القيمة الكاندة في كليهم المثيل العدد 328 6 باستخدام صور للأحاد والعشرات وللئات والألوف لتمثيل العدد في كل مكان، فيما على مثال التوضيح. بيتما بعمل التلاميذ، أرسم تعوذجًا التوضيح على السبورة حيث يبكن لجميع التلامية رؤيته.

الألوف		الوحداث			
مثات	عشرات	أحاد	مثاث	عشرات	آحاد
				II	000

- اطلب من التلاميذ شرح لماذا يحتاجون فقط إلى تمثيل المطروح منه واليس اللطروح بجب على التلاميذ شرح أنه تطارا لأنه يتم استبعاد الطروح. قاه حاجة إلى تعلُّما، وبأرَّم كتابته فقط في مسائل الجمع.
- استخدم تموذجك لراجعة عطية استخدام خوارزمية الطرح المعيارية مع إعادة التسمية. وإطلب من الثلاميذ شرح الخطوات كلما أمكن ذلك. اطوح أسئلة المساعدة على توجيه أفكار الثلاميذ. فيما يلي أمثلة على الاستلة.
- انظروا إلى النموذج الموضع لتمثيل العبد 3,328. تويد طرح 2,164 من 3,328 مل هناك أي قيم مكانية سنحتاج إلى إعادة فسحيتها العشرات
 - هل البينا ما يكفى من الأهاد؟ نعيد العشرات؟ لا المثات؟ نعيد الالوف؟ معم

STREET, SQUARE, SALES

دل عناك مكان نحتاج "أن نستبعد" منه مما لبيتا؟
 المشاد

الألوف		الأحاد			
مثات	عشرات	آحاد	مخات	عشرات	آحاذ
					\
			X		
		2	#	6	4
		1	1	6	4 /

خوارزميات وحقالق عن النمل (25 دقيقة)

- إ. أطاب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (خوارزميات وحقائق عن النمل) في الدرس الخامس. أطاب من التلاميذ النطوع لقراءة الفقرات بصبوت مرتفع.
- 2) اطلب من أحد التلاميذ التطوع لقرات السالة (1) يصوت مرتفع، ثم اطلب من التلاميذ تسجيل معادلة المسالة الكلامية.
- ق) اطلب من أحد التلاميذ التعلوع لكتابة المعادلة على السيورة (بشكل رأسي) بينما يقوم بقية التلاميذ بالتحقق التأكد عن أنه قد كتب المعادلة الصحيحة.
 - 4) اطلب من التلميذ المتطوع تقدير الفرق أولاً عن طريق تقريب كل عدد إلى أقرب الله، يجب على التلميذ تسجيل المسالة والتقدير على السبورة، أطلب من الثلاميذ التحقق عن تقديراتهم وإجراء التصحيحات، إذا أرم الأمر.
 - 5) أخبرًا، أطلب من التلميذ المتطوع العودة إلى مقعده وأطلب من جميع التلاميذ حل المسالة بشكل مستقل باستخدام الخوارزمية المعيارية، وتسجيل إجابتهم في كتاب التلميذ.
 - عندما ينتهي الثلاميذ من حل المسألة (1)، اطلب من أحد الثلاميذ التطوع لحلها على السيورة، عن طريق تعثيل عملية الطرح مع إعادة التسعية واستخدام خوارزمية التلزج المعيارية: يجب على الثلاميذ الجالسين التحقق من إجاباتهم وتصحيح أي أخطاء.
 - 7) وضَّح كيفية مقارنة الإجابة القدر ديالإجابة الفعلية للتحقق من معقولية الفرق النهاشي.
 - كرر العملية العسائين 2 و3.





النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 13

سند الأراش الأساد النبع وكالراد منتظ اللكبرة في كلك الأركي الأربعة سمار حبوع إجابك الثاثيب

استندع خواريب الخرواطاء الشمال الأوأد الاستدال الان الاستطاعوات

- - 2.208, 7,000 4,000 = 3,000

9,005, 24,000 - 15,000 = 9,000

- 7,009, 26,000 19,000 = 7,000

750, 2,000 - 1,000 = 1,000

انے انظی انور واللہ انتہا (8

الإجابة الثموذجية للنشاط (خوارزميات وحقالق عن الثمل)؛

- 4.000 2.000 = 2.000 (1) 3.548 = 1.672 = 1.876
- 3,000 1,000 = 2,000 (2 3,452 - 1,267 = 2 185
- 255.000 6.000 = 249.000 (3 255,000 - 6,200 = 248,800



فكر (7 دقائق)

تشاط الأركان الأربعة

- أم المنات في جميع أنحاء الغرفة مكتوب على كل منها واحدة. من الإستراتيجيات التالية
 - خوارزمية الطرح المعبارية
 - العد التنازلي مع تحليل الأعداد
 - العد التصاعدي مع تخليل الأعداد
 - استراتيسة أكرى
- 2) اطلب من الثلامية الوقوف إلى جانب الإستر اتبجية التي يفضاون استخدامها عند الطرح. أكد على أن هناك طرقًا ستعددة للطرح. لذلك إذاً كان هناك أي تلاميذ لا يقضلون واحدة من الإستراتيجيات التي تم التدريب عليها، فيجب أنَّ يقفوا بجانب اللافئة المكتوب عليها "إستراتيجية الخرى".
 - ق) اطلب من الثلاميذ مشاركة لماذا هذه في الإستراتيجية المفضلة لديهم.
- 4) اطلب من التلاميذ العودة إلى مقاعدهم والانتقال إلى جزء (قكر)، (تشاط الأركان الأربعة) في الدرس الخامس السجيل إسترا تيجيتهم المغضلة.

التلخيص (3 يقائق)

هيا نتحدث معا عما تعلمناه

- اطلب من بعض التلاميد التطوع لمشاركة أفكار شم مع القصال بالكامل.
- 2) اطلب من التلاميذ مناقشة سبب اعتقارهم بانهم يتعامون الكثير من استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح. القبل جميع الإجابات المعقولة، ولكن أكد على تلك التي نبون أهمية تعزيز فيم الانماط والعلاقات في الزياضيات وتطوير ممعوعة أدوات خاصة وإستوانيدات حل الدائل:

ARREST SANTA SERVICE SERVICE

التدريب

أطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الخامس وإكمال المسائل صحّح أخطاء التلاميد ومفاهيمهم الخطأ،

تحقق من فهمك

استخدم خوارزمية الطرح العيارية لحل المسالة. ثم قم بتقريب
 كل عدد إلى أقرب "ألف" الشحقق من معقولية إجاباتك.

 إستخدم خوارزمية الطرح المعارية لحل المسالة الكلامية. اكتب المعادلة ووضع الفكارك، ثم قم يتقريب كل عدد إلى أقرب مائة التحقق من معقولية إجابتك.

باع مخبر 1,232 قطعة زلابية في يوم واحد. إذا باع المخبر 876 قطعة زلابية في الصباح، ما عدا قطع الزلابية التي تم ببعها خلال يقبة البوم؟

$$1.232 - 876 = 356$$

 $1.200 - 900 = 300$

حل المسائل التالية باستخدام خوارزمية الطرح المعيارية. ثم قم بتقريب كل عدد إلى أقرب "ألف" المتحقق من معقولية إجاباتك. يمكنك رسم جدول القيمة المكانية لتنظيم المسائل، إذا لزم الأمر.

النابة المرافقة المر

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 82

التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

تظرة عامة على السرس

في هذا الدرس، يعمل التلاميذ على تصحيح الاخطاء والمقاهيم الخطأ من المقهوم الأول "استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح". أولًا، راجع التحقق من المهوم، وبعد التاكد من نتائج الاختيار، اختر أنشطة إعادة التقييم بناء على ما يحتاجه تلاميذك ذكرت بعض التوصيات أدناه لكن يجب أن تحدد اختيارك وفقًا لما يحتاجه تلاميزك. قد يعمل التلاميذ بشكل مستقل، أو يعمل كل الثنين معًا أو في مجموعة صغيرة مع المعلم

الأستنة الأساسية للنرس

- ها تنظيق خواص عملية الجمع على عملية الطرح؟ لم نعم أو لم ٢٧؟
- الداعن المهم أن تكون قادرًا على إجراء عمليتي الجمع والطرح عقليًا؟
 - كف يساعد التقدير على حل المسائل بدقة ٧
 - ما إستراتيجيات عملية الجمع الأكثر تعالية؟
 - ما إستراتيجيات عمامة الطرح الأكثر فعالمة؟

هدف التعلق

في فذا المرس:

 يعمل التلاميد على تصحيح الأخطاء والقاهيم الخطأ المرتبطة باستغدام إستراتيجيات عطيتي الجمع والطرح.

معايير الصف الحالى

2,1.4 يستخدم فهم القيعة المكاتبة وخواص العمليات لإجراء عمليات حسابية على أعداد مكونة من عدة أرقام.

1.2.1.4 يجمع ويطرح بطلاقة أعدادًا صحيحة مكونة من عدة أرفام.

4. ج. 1. د يحل مسائل كلامية تتضمن أكثر من خطوة لاعداد صحيحة باستخدام العطيات الأربع، بما في ذلك مسائل يجب تفسير الباقي فيها.

4.ج.1. مُعَيِّم معقولية الإجابات باستخدم مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي والتقدير . بما في ذلك التقريب،



قائمة الأنوات

• توال تاتوعة

النسخة الرقمية



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم



الكود السريع egmt4057



الأخطاء والشاهيم الخطأ الشالعة

- قد لا يقهم الثلامية أنه بالرغم من أن ترتيب الإعداد لا يهج في مسالة جمع ، قان هذا الثرتيب مهم جدًا في مسألة طرح ويزدي إلى تغيير الإجابة.
 - قد يصعب على التلامية تذكر الفرق بي خاصبة الدمج وخاصية الإبدال.
- عند استخدام التعويض لاجراء عمليتي الجدع والطرح عمليًا الجد التلاميد ضعوبة في معادلة القيمة التي تم التعويض عنها.
 - قد بجد التلاميذ صعوبة في إعادة التسبية سواء باستخدام الخوارزسية المعيارية أو التخليل حسب القيمة المكاتبة.
 - قد بواجه الثلاثية صعوبة في تخليل الأعداد بطرق معقولة (طرق تسهل عليهم استخدام الحساب العظلي).



إعادة التقييم: تصحيح المفاهيم الخطأ

7

كان التالميذ لا يفهمون أن ترتيب الأعداد لا يهم في مسائل الجمع، ولكنه يهم يشكل كبير ويؤدي إلى تغيير الإجابة في مسائل الطرح،

راجع التشاط (مل تنطيق الخواجي) من الدرس الأول.
فكر في جعل التلامية "يختيرون" الخواجي باستخدام
المحسوسات والأعداد الصغيرة، اطلب من التلامية
مناقشة النتائج التي توصلوا إليها عند تغيير ترتيب
الأعداد (وللحسوسات) في المسائل.

... 23

إذن ...

.... (14)

كان التلاميذ بواجهون صعوبة في جمع أو طرح أعداد متعددة الأرقام بطلاقة.

برجى مراجعة الدرسين الثالث والرابع، فكر في أن يستخدم الثلامية جداول القيمة المكانية المساعدة على فتظيم مسائلهم وجعلهم يتخيلون ما يقومون به عند الجمع والطرح باستخدام الخوارزميات المعيارية، إذا أمكن، أجعل الثلامية المتقوقين بعطون مع بأقي التلامية اليرابة المكن، أجال ذلك.

....13

كان التلاميذ بواجهون صعوبة في فهم خواررمية الطرح المعيارية عندما يُطلب منهم إحراء إعادة النسمية، فهم لا يستخدمون تحايل الاعداد إلى وحدات أصغر لإيجاد الحان

راجع الطرح مع إعادة التسعية من الدرس الخاص. فكر في مساعدة التلامية على التدريب على مسائل عمليتي الجمع والطرح المكونة من 3 و4 أرقام باستخدام مكعبات نظام العد العشري، وضح التلامية كيفية إعادة التسمية من خلال فك مائة لـ (1) عشرات أو عشرة لـ (10 أحاد بالشبة لبعض التلامية، يعكن أز يساعدهم إغادة تسمية المحسوسات على تخبل ما يحدث عندما يستخدمون الخوارزمية المعبارية، إذا أمكر، أجعل الثلامية المتلوقين بعطون مع باقي التلامية لارشادهم إذا احتاجوا إلى ذلك.

AND STREET, SHARE SHE

إعادة التقييم: تصحيح المفاهيم الخطأ

إذن ...

136

يرَّب التلاميدُ على التعويض باستخدام المصى لتوضيح الإستراتيجيات يشكل علموس.

- أي وزُع أكوابًا من الحصى أو عناصر العد
 (كوب واحد لكل تلميذين بحتري على
 من 60 إلى 70 حصاة، إن أمكن).
- 2) وضّع إستراتيجية تكوين عددين الهما قيمة مميزة (باستخدام الحصي).
 - وضع المسالة الثانية
 37 + 8 =
- يكون التلاميذ مجموعة من 37 حصاة
 ومجموعة من 8 حصى الطب منهم نقل 3
 حصى من المجموعة التي تتكون من 8 إلى
 المجموعة التي تتكون من 37 لتكوين 40
 ومن شم يمكن التلاميذ رؤية أن المجموع هو
 45.
- كرار صع مسئلة أخرى باستخدام أعداد
 صغيرة، مع التأكيد على أن تكوين قيحة
 عددية معيزة 10 أو 1000 أو 1000 هو
 إستراقيجية مفيدة عند إجراء عملية الجمع
 عقليًا لأنهم يستخدمون عددًا له قيمة عددية
 معيزة يسهل جمعه عقليًا.
 - وضْع إستراتيجية التعويض في عمليتي الجمع والطرح باستخدام الحصى.
- الجمع اطلب من القلاميذ تكوين مجموعة من 29 حصاة ومجموعة من 15 حصاة.
 اطلب من القلاميذ الهمس بالمجموع.
- ا ما مجموع 30 و15 (اجعل التلاميد علياً) علياً)
- كيف تشبه مذه المسالة 15 + 29 +
 - كيف يمكن أن يساعدنا حل
 15 + 30 على حل 15 + 29*

STREET, STREET

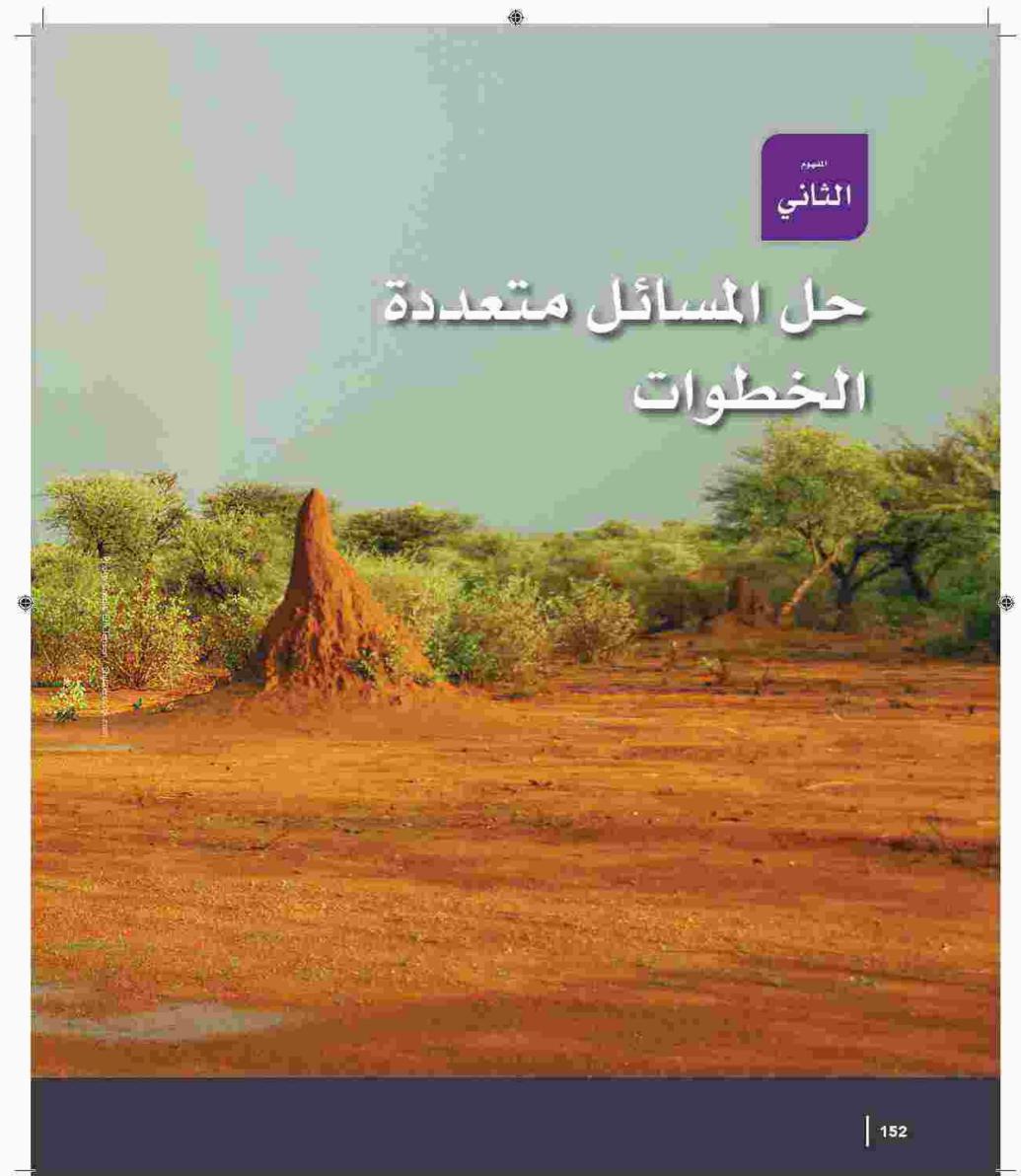
كان الثلامية بواجهون صعوبة في فهم كيفية إجزاء التعويض ولا يقومون بطرح أو جمع القيمة المناسبة للعثور على الإجابة الفعلية.

تصحيح المفاهيم الخطأ

- اشرح يوضوح أنه نظرًا لجمع حصاة أخرى في المسألة الثانية، فإن الجموع في المسالة الأولى مسكون هو نقسه فاقص وأحد وضح الإستراثيجية على الخطط الرئيس واقراها من خلال المثال معًا.
- كرّر مع بعض الامثلة الأخرى مثل (13 +28، 24 + 49). استخدم الحصى التاكيد على أن جمع واحد أو التعن إلى عدد مضاف بعني طرح واحد أو اثنين من الجموع الفعلي
- الطرح اطلب من التلاميذ تكوين مجموعة من 36 مصاة. اطلب منهم طرح 20 والهمس بالإجابة.
- مادًا ستكون الإجابة إذا ثمت إزالة
 19 حساء فقط؟



- 4 311 .
- اجعل التلاميذ بزياون بايديهم 19 حصاة العثور على الفرق الجديد.
 - درُّب الثلاميذ على مسائل الجمع التي توضح إستراتيجية التعويض واجعلهم يشاركون ما يالحظون.





جدول عرض المفاهيم

الدروس جميعها مصمحة لتكون مدتها 60 دقيقة. المواد المدرجة في هذا الجدول يجب تحضيرها لكل مجموعة، وسيتم توضيح ما هو مطلوب لجميع التلاميد أو لكل تلميذ على حدة.

	اهداف التعلم	المفردات والمصطلحات	الواد الطلوبة لكل درس	اسم الترس
	 يستخدم التلاعيد الرعوز في المعادلات لتمثيل القيم المجهولة. يستخدم التلاعيد النعاذج الشريطية لتمثيل المسائل الكلامية وحلها. يحاولون إيجاد قيمة المتغير في المعادلة. 	تمونج شريطي متغير	 لا توجد حاجة إلى شائح إضافية. 	 النماذج الشريطية والمتغيرات والمسائل الكلامية
•	 بحل التلاميذ مسائل كلامية متعددة الخطوات. بشرح التلاميذ كيف تنكنوا من حل مسائل كلامية متعددة الخطوات. 	مراجعة المفردات حسب الخاجة	• المخطط الرئيس "الثفكير مثل عالم الرياضيات"	7 حل مسائل كالامنة متعددة الخطوات باستخدام الجمع والطرح
	يعمل التلاميذ على تصحيح الاخطاء والمقاهيم الخطأ المرتبطة بحل المسائل متعددة الخطوات.	مراجعة مفردات المفهوم حسب الحاجة	• مواد متنوعة	التحقق من اللفتوم وإعادة التقييم

أنشطة التقييم:

بالإضافة إلى انشطة التقييم المتضمنة في هذا المخطط سيتضمن كل مفهوم تقييمًا آخر في التحقق من المفهوم .

الأخطاء والفاهيم الخطأ الشائعة	انشطة التقييم التكويتي
 يحاول الثلامية تحديد ما يعله المتغير وتحديد قيمته. قد لا يُطهر التلامية مرونة في تحديد المتغير في المقانق الرياضية، فقد لا يدركون وجود علاقات متعددة بين الأعداد. 	الثماذج الشريطية، حل المعادلات التي تختوي على منعيرات، الكتابة عن الرياضيات، الكريب، تخقق من فيعك
عادة ما يبحث التلاميذ عن الكلمات الأساسية لتوضيح العمليات المطاوية لحل المسائل الكلامية. مع ذلك، الكلمات الأساسية لا تقيد دائدًا. قد لا يتمكن التلاميذ من وضيع خطة الحل المسائل متعددة الخطوات أو تنفيذ هذه الخطة بعد وضعها. قد لا يترك التلاميذ أن هناك سؤالاً "غير ظاهر" بجب الإجابة عنه قبل حل المسائل حتعددة الخطوات.	ريط جميع الأجزاء، حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات، الكتابة عن الرياضيات، التبريب، تحقق من فهمك
قد يصعب على التلاميذ عديد ما يمثله المنفير وتحديد قيمته. عادة ما يبحث التلاميذ عن الكلمات الأساسية لتوضيع العطيات المطاوبة لحل المسائل الكلامية، مع ذلك، الكلمات الأساسية لا تغيد دائدًا، قد لا يتمكن التلاميذ من وضع خطة لحل المسائل متعددة الخطوات أو تنفيذ هذه الخطة بعد وضعها. قد لا يفرك التلاميذ أن هناك سؤالًا "غير ظاهر" يجب الإجابة عنه قبل حل المسائل متعددة الخطوات.	اللحقق من الفهوم

الدرس السادس النماذج الشريطية والمتغيرات والمسائل الكلامية

نظرة عامة على الدرس

يجمع هذا الدرس بن المقاهيم التي استكشفها التلاهيد مثل النماذج الشريطية والمتغيرات والسنائل الكلامية، يطبق التلاميد فيمهم الكل عنصر انتحديد أعمية الحفاظ على النساوي في المعادلات، يستخدم التلاميد نماذج شريطية لتحديد المعلومات المجهولة في المسائل الكلامية، ويكونون معادلات لتمثيل الرياضيات في المسائل الكلامية، ويكونون معادلات لتمثيل الرياضيات في المسائل الكلامية، ويحلونها النوصل إلى المجهول، نظراً الوجود علاقة عكسية بين عمليتي الجمع والطرح، قد يستخدم بعض التلاميد عملية الطرح لحل المسائل، بينما يستخدم الحرون عملية الجمع، كلا النهجين صحيحان طالما تم المعانل، بينما يستخدم الحرون عملية الجمع، كلا النهجين صحيحان طالما تم العشور على المعادلة،

الأسئلة الأساسية للدرس

- ما طوق الجمع أو الطرح المنتلفة؟
- ما الإسترائيجيات الاكثر فعالية؟
- كيف يساعدني التقدير على حل السائل بدقة؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس؛

- يستخدم التلاميذ الرمور في المعادلات لتمثيل القيم المجهولة.
- يستخدم التلاميذ النماذج الشريطية لتمثيل المسائل الكلامية وحلها.
 - محدد التلاميد قيمة المتغير في معادلة.

قائمة الأدوات

لا توجد حلجة إلى مواد إضافية.



القحطبين

لا بوجد تحضير إضافي.

النسخة الرقمية



التونق التفاقض

النماذج الشريطية والمتغيرات والمسائل الكلامية



الكود السريع egmt4058

- معايير الصف الحالي
- 1.2.1.4 يجمع ويطرح بطلاقة أعدادًا صحيحة مكونة من عدة أرقام،
- 4.1.2. يوضح ويشرح العطيات الحسابية باستخدام المعادلات والنمادج
- 4. ج. 1 ند بحل مسائل كالامية تتضمن أكثر من خطوة لاعداد صحيحة باستخدام العمليات الأربع. بعا في ذلك مسائل بجب تفسير الباقي فيها.
 - 4.ج. 1.د. 1 يستخدم الرمور في المعادلات لتعثيل القيم المجهولة.

التحقق من الفردات عُمُودُجُ شريطي. مَنْفير

استكشف (10 دقائق)

النسخة الورفية

الأخطاء والشاهيم الخطأ الشائعة

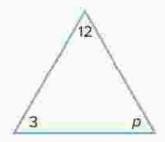
- قد نصعب على الثاهيد تحديد ما يطله اللغير وتحديد قيطه.
- قد لا يُطهر الثلامية مرونا في تحديد التغير في الحقائق الرياضية.
 ققد لا يدركون وجويد عادقات متعددة بين الأعداد.

استخدام المتغيرات

أ اطلب من التلاميذ الوقوف والتعثيل باجسامهم كيف بيدو الشيء عندما .
 مكون متعادلاً.

مانطانة المعلم عدًا السوال له إجابات عفتوجة عدًا بحيث بحكل التلامط . إقلهان الشعادل في عدر من الطون المانية:

- اطلب من بعض التلاميذ المتطوعين مشاركة افكارهم، أكّ على أن التعادل يعنى أن تكون القيمة هي نفسها (متساوية) على كلا الجانيين.
- 3) اطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (استكثيف). (استخدام المتغيرات) في الدرس السادس وإلقاء نظرة على المثلث المرسوم على الصفحة. ثم، اطلب من التلاميد مشاركة ما بالاحظونة ويستنتجونه عن المثلث مع زملائهم المجاورين.



- 4) بعد دقيقة واحدة، اطلب من بعض التلاميذ التطوع لمشاركة ما بلاخطونه ويستنتجونه مع الفصل باكماله، أكد على ما يلى
 - الأعداد مي حقائق رياضية.
 - بمثل الرمز تا عددًا مجهولًا.
- يعكن أن يمثل الرمز p عدة خيارات اعتمادًا على كيفية تفسير هذه المسالة.



النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميذ 86

المالية مل السفل منسو الخلوات 2) بيند 2000 ما يو المستورة بين (2000 ما الان الانتوان و المستورة المستورة المستورة المستورة المستورة المستورة

- ت الرمز ت يمكن أن = 4 إذا كانت عده مسالة ضرب/قسمة
- الرمز ٢ يمكن أن = 15 أو 9 إذا كانت هذه مسالة جمع
- 5) ذكر التلاميذ أنهم في الصف الثالث الابتدائي رأوا أعدادًا مجهولة كعربع أو رمز. استخدم المصطلح "متغير" واشرح أن المتغير هو رعز يُستخدم لحفظ المكان العدد. في الصنف الرابع الابتدائي، يستخدم التلاميد الرمور كمتغيرات لتعشيل الأعداد المفقودة في المعادلات.

تعدم (40 دقيقة)

233

التماذج الشريطية (١٠٠٠ يقيقة)

ملاحظة الصلب استفريب النمائج الشريطية في الصف الذالك الانتباش بالإشافة إلى مقططات توضيع الكل والجرد وفي آناة مفيدة لسافية. التلاميد على التفكير في العلاقات بن الكل والجرد في هذا الدرس الساج. التعاذج الشريطية التلاميذ على تتطيع الاعناد في المطائل الكلامنة ونخديد العملية الضرورية لطل المسالة ز

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعام)، (النماذج الشريطية) في الدرس السادس وقراءة أهداف التعام معًا. ثم، اطلب من أحد التلاميذ التطوع لقراءة المسالة (1) يصبوت مرتقع.
 - 2) ارسم نموذجًا شريطيًا وقم بتسميته كما هو موضح. ذكر التلاميذ بالنماذج الشريطية التي استخدموها في الصف الثالث الابتدائي التعشل العلاقات من الكل والجزء.

	التعق		
الجزء	الجزء		

- اطلب من الثلاميذ التحقق من المسالة والإجابة على ما بلي:

 - 5,328 N.KII L. . (JL.)
 - 2164 sadell lo . .
 - ما المجهول؟ التغير
- 4) اكتب 5,328 باعتباره الكل و2,164 باعتباره الجزء العلوم حيث بيدأ التلاميذ في تسمية النموذج الشريطي الخاص بهم في كتاب التَّاميدُ. اشرح التَّلاميدُ أنه يعكنهم تسمية الجزء الجهول باستخدام رمرٌ وأنَّك ستستخدم هذه المرة الرمز ٪. تأكُّ من أنَّ التلاميذ يقهمون أنَّ الخنيار ومر مختلف لا يغير قيمة المتغير،

5,328		
2,164	×	

- الطلب من التلاميذ التحدث إلى زملائهم المجاورين عز كيفية حل عذه المسألة فكر التلاميذ أنه يمكنهم محاولة استخدام أي من الاستراتيجيات التي تدريوا عليها في الدروس السابقة.
- أ) استخدم عصبي الأسماء السعاخ من تلميذين أو ثلاثة تلاميذ بمجرد مشاركة المتاميذ الأول أفكاره، استال عما إذا كان هناك أي تلاميذ قد استخدموا إستراتيجيات مختلفة، إطلب منهم أن يشرحوا ويوضحوا كيف توصلوا إلى إجاباتهم.
- 7) اطلب من التلاميد إكمال المسائل من 2 إلى 4 في كتاب التلميد. الفت انتياه القلاميد أن بعض المسائل نتم صياعتها بشكل مختلف اذاك يجب عليهم قراحها بعتاية.

خاتصفه المغلم بناء على احتياجات تلاميته، فد يستفيد بعض الثلامية من العمل عم زمانتهم أن في مجموعة صفيرة

 بعد حوالي 10 دقائق، انتقل الوضيح الإجابات على المسائل. ساعد التلاميذ على تصحيح أي أخطاء ومفاعيم خطا.

مالحظة المعلم اقتل جميع الاختلافات في العابالات التي يتضمن الكل التصميح واللبزء الخارم والمتغير المثلل الجن اللبيوان قد مثنار التلامية حان هذه المنطق كمسائل البعم أو العارج فيما يلي عجموعة من الإجابات الصحيحة المحتملة الصالة (1):

الإجابة الثمردجية للتعادح الشريطية:

例

	5.328
2.164	a

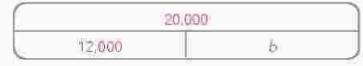
5,328 - 2,164 = a 2,164 + a = 5,328 5,328 - a = 2,164 a + 2,164 = 5,328

a = 3.164

النسخة الورفية صفحات كتاب التلميذ 87-88



(2



(3

(4

1,200				
	700		g:	J

c = 500

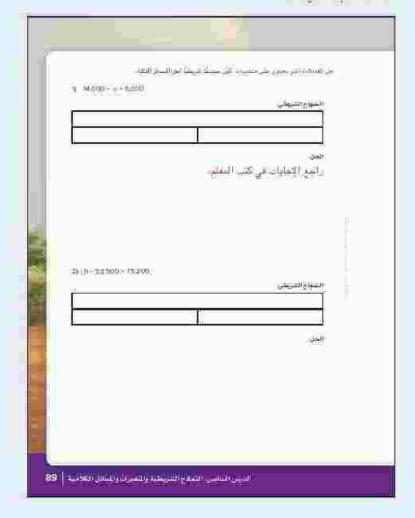
12,000 2,500 a

$$12,000 - 2,500 = d$$
 $d = 9,500$

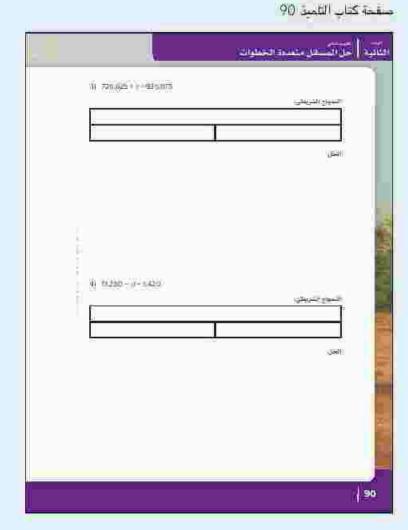
حل المعادلات التي تحقوي على متغيرات (20 دفيقة)

- أخبر التلاميذ أنه في بعض الأحيان عبنا حل المعادلات التي تحتوي على
 متغيرات دون سياق مسالة كلامية، ومع ذلك، ادبنا مجموعة أدوات مليئة
 باستخدام إستراتيجيات ععليتي الجمع والطرح لمساعدتنا على التفكير في
 ما هو معلوم وما هو مجهول.
 - 2) اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلَّم)، (حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات) في الدرس السادس ومناقشة المسالة (1). 14,000 n = 6,000 على السبورة واطلب من التلامية مناقشة ما يعلّه 13 في المعادلة، السبور
 - ق) اطلب من التلامية الالتقاد والتحدث إلى زملائهم عن كيفية العثور على قيمة 6.
 - 4) استخدم عصمي الأسماء لاختيار تلميذين أو ثلاثة لمشاركة أفكارهم.
 - 5) اسال التلاميذ:
 - ما الكل في مذه السالة؛
 - ما الجزء المعلوم في هذه السالة؟
 - ما الذي سيدو عليه التعوذج الشريطي لهذه المسالة؟

النسخة الورقية صفحة كتاب التاميذ 89



النسخة الورفية



ارسم تموذُجًا شريطيًا فارغًا على السيورة واطلب من أحد التلامية التطوع الكتابة الكل والجزء العاوم.

- كيف يمكنك التحقق مما إذا كانت إجابتك صحيحة؟ إذا أديتم
 ذكر ذلك، أشرح أنه يمكن التلامية التحقق من إجاباتهم عن طيق.
 استبدال المجهول في المسالة الأصلية بالحل لمعرفة ما إذا كانوا
 يحسلون على الكل أم لاد
 - أن اطلب من التلامية إكمال بقية المسائل في كتاب التلمية (إما بشكل مستقل أو مع زمالاتهم).
 - (7) إذا تبقت بضع دقائق. راجع الإجابات ويضع أي معاهيم خطأ أو
 إجابات خاطئة.

الإجابة الشموذجية لحل العادلات التي تحتوي على متغيرات:

14,000		1
6,000	n	

n = 8,000

	75,200		
53,500		d	

d = 21.700

95	5.0/5	1
700-250	14	\neg

c = 209.450

13/2	180	
5,420	d	

d = 7.860

840.7	75	
205.925	#	

l = 604.850



فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

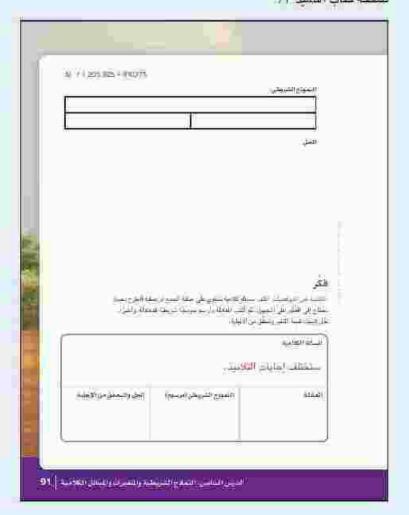
- أخبر التلاميد أنهم سيقومون بكتابة مسألة كلامية التحقق من فهمهم المسائل الكلامية عن الكل والجزء
- 2) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس السادس وقراءة المطلوب متهم يصبوت عال، تأكّ من فهم التلاميذ للإرشادات، ثم اطلب منهم البدء في العمل بشكل مستقل للإجابة غلى ما هو مطلوب.

التلخيص (3 دقائق)

تبادل المسالل والوصول للحل

- إلى التلامية تبادل كتاب التلمية مع زملاتهم المجاورين وحل المسالة الكلامية لبعضهم البعض.
- 2) إذا سمع الوقد، يجب على التلاميذ النحقق من إجابات بعضهم البعض،

النسخة الورقية صفحة كتاب التاميذ 91



حل السائل متعددة الخطوات

التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس السادس وإكمال السائل، صحَّع أخطاء الثلامية ومقاهيعهم الخطأ،

تحقق من فهمك

أجِب عن الأسطة. وضّع خطواتك جميعها.

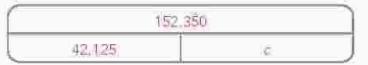
 مشى أسامة بعض الخطوات يوم الإثنين مشى 10,075 خطوة أخرى يوم الثلاثاء. مجموع الخطوات التي مشاها اسامة الأن هو 78,200 خطوة، ما عند الخطوات التي متشاها يوم الإنتين؟

78,2	00	
10,075	a	

78,200 - 10,075 = a (Luc)

المل 3 = 68,125

152,350 = c + 42,125 (2)



a = 110,225 الخل

z-10,780 = 101,375 (3

	2	
10,780	101,375	

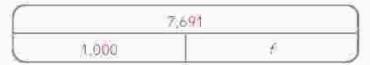
z= 1/12/155 Juli

425 + d = 15,000 (4

	15,000
425	ď

d= 14,575 Juli

7.691 - f = 1,000 (5)



f = 6,691 [Lab.]

النسخة الورفية

صفحة كتاب التامعة 92





الدرس السابع حل مسائل كلامية متعددة الخطوات باستخدام الجمع والطرح

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يركز التلاميذ على إستراشجية إيجاد السؤال "غير الظاهر" في السبائل الكلامية متعددة الخطوات. إشهم يطون ويشرحون الخطوات لحل السبائل الكلامية متعددة الخطوات باستخدام الجمع والطرح.

الأسللة الأساسية للدرس

- ما طرق الجمع أو الطرح المختلفة؟
- ما الإستراتيجيات الاكثر فعالية؟
- كيف يساعدني التقدير على حل المسائل بدقة؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

- يحل التلاميذ مسائل كلامية متعددة الخطوات.
- يشرح الثلاميذ كيف تمكنوا من حل مسائل كالامية متعددة الخطوات.

معايير الصف الحالي

4.ج.1.د يجل مسائل كلامية تتضمن أكثر من خطوة لأعداد صحيحة باستخدام العطيات الأربع، بما في ذلك مسائل يجب تفسير الباقي فيها.

التحقق من المفردات راجع المفردات حسب الحاجة.



قائمة الأنوات

لا توجد حاجة إلى بواد إضافية،

النسخة الرقمية



لتوس السنايع

حل مسائل كلامية متعددة الخطوات باستخدام الجمع والطرح



الكود السريع egmt4059



سبرست حل المسائل متعددة الخطوات

استكشف (10 دقائق)



الأخطاء والفاهيج الخطأ التنالعة

- عادة ما يبحث الثلاميذ عن الكلمات الإساسية لتوضيح العطبات الطلوبة لعل للمعاش الكلامية، مع ذلك، الكلمات الأصاصية لا تغيد دائدًا.
- قد لا يتمكن الثلامية من وضع خطة أمل اللسائل متعددة الخطوات أو تتفيذ هذه الخطة بعد وضعها:
- قد لا يدرك الثلاميذ أن هناك سوالًا "غير ظاهر" بين الإجابة عنه
 قبل حل المسابل متعددة الخطوات.

السؤال غير الظاهر

- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (السؤال غير الظاهر)
 في الدرس السابع، اطلب من احد التلامية التطوع لقراءة المسئلة (1)
 يصنوت مرتفع.
- اجعل التلاميذ بعماون بشكل مستقل أو مع زمالاتهم لحل المسالة آخير التلاميذ أن يرفعوا الإبهام إلى أعلى عند الانتهاء.
 - (3) بعد أن ينتهي التلامية، اسالهم ما العملية التي استخدموها لحل هذه المسالة، راجع إجابة المسالة (1) على السبورة واسمح التلامية بتصحيح إجاباتهم إذا كان هناك حاجة لذلك.
 - اطلب من التلامية الرجوع إلى كتاب التلمية لقراءة المسالة (2)
 لاتفسهم اطلب من التلامية مناقشة المعلومات التي يحتاجونها لحل المسالة إنهم بحاجة إلى المعلومات من الإجابة على المسالة (1).
 - 5) اطلب من التلاميذ حل المسالة (2) يشكل مستقل أو مع زملاتهم. يعد أن ينتهي التلاميذ، اسالهم ما العملية التي استخدموها لمعل عدد المسالة. راجع إجابة المسالة (2) على السيورة واسمع للتلاميذ بتصميح إجاباتهم إذا كان هناك حاجة إذلك.
- 6) اشرح أن بعض المسائل الكلامية عبارة عن مسائين كلاميتين معًا. على سبيل المثال، يعكننا الربط بين المسائلين (1) و(2) معًا اتكوين مسائلة كلامية. اشرح أن هذه المسائل تسعى مسائل متعددة الفطوات لاننا يجب أن تجيب على اكثر من سؤال واحد، اطلب من التلاميذ وضع خط أسفل السؤالين في المسائلين (1) و(2). ما عدد النمل المتبقي في المستعمرة (١) وما عدد النمل الذي عدمه مريم في مستعمرتها أكثر من عمرة

النسخة الورفية صفحة كتاب التلمط 93



النب التبيها خل سنال فارب مشقة الخطارات المتجدام الصح والقجي | 93

النسخة الورقية

معقمة كتاب التاميذ 44

بالند على الحديد معتد الخورد

oda

بك وبيع الأول البطان السائيل التعليج للقريسات تعبيا ياسه

 في يرب على اللوفران مسمرات العام اللومي السعود فتصرائي عليها تتون مسمود قررت و و التون السد 125 فلا إلى 1022 فلا أمن معم الله السمران عام القبل 670 علم يرجم الليم أن المسمر (11 عم ميم) التحرار

تعقوض الرفولية البحة روف الناحة من الفل في الشعبة (الن أسي 1900: فقد ما عام فقير التي تعليم إلى المنصرة مناجو الإفراد

1725 + 22,750 + 6,075 = 30,550

and the last

50750 - 30,550 = 20,200

(القنع الصعيرة عند يوم الأرنين)

الأاوعب للووسط البيول تبرأ الملافع فوالاستانا الصيرة شنستا المتعودة



Ties

- 7) اسال التلاميذ عما سيحدث إذا لم نحل المسالة (1). هل سيكونون قادرين على حل المسالة (2): لا اسمح التلاميذ بمشاركة أفكارهم. ثم اشرح أن السؤال من المسالة (1) مو السؤال "غيز الطاهر"، بمعنى أنه السؤال الذي بجب الإجابة عليه قبل أن نتمكن من حل المسالة (2).
 - 8) اشرح القلامية أنه غالبًا ما يكون هناك سؤال "غير ظاهر" في المسائل الكلامية متعددة الخطوات وأنه يجب عليهم الإجابة على هذا السؤال قبل أن يتمكنوا من حل المسالة بأكملها.

الإجابة التموذجية للنشاط السؤال غير الظاهراء

1) 1.025 - 101 = 924

2) 1,555 - 924 = 631

تعلم (40 دقيقة)



- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم). (ربط جميع الأجزاء) في الدرس السابع واطلب من يعض التلامية النطوع لقراءة المسائل الثلامية بصوت عال.
 - 2) اطلب من المتلاصة مساعدتك على الجمع بين المسالتين الكلاميتين الموضحتين وإعادة كتابتهما كمسالة كلامية متعددة الخطوات الكتب المسالة الكلامية الجديدة على السيورة اطلب من التلامية كتابئها في كتاب التلمية.
 - اطلب من التلاميذ إعادة قراحة المسالة الجديدة وكتابة السؤال غبر الظاهر. (ما عبد النمل الذي عدته مرحمًا)
 - 4) اشرح أنه في يعض الأحيان لا نتم كتابة السؤال غير الظاهر في
 المسالة، ومع ذلك، لا يزال يتعين على الثلاميذ تحديد المعلومات اللازمة
 لحل المسالة وخلها العثور على تلك المعلومات. على السيورة، اشطب
 السؤال "ما عدد النمل الذي عدته مريم"
- 5) اطلب من التلاميذ حل المسالة ومقارنة إجاباتهم مع زملائهم، اشوح الإجابات مع التلاميذ وتكرهم أن علماء الرياضيات المتعرسين بوضحون خطواتهم ويشابرون على حل المسائل الصعبة، يمكنك الرجوع إلى الخطط الرئيس "التفكير مثل عالم الرياضيات".

الإجابة التموذجية للنشاط (ربط جميع الأجزاء)؛

1.725 ± 22.750 ± 6.075 = 30.550 (1 (الذي تم عدد بواسطة بريم)

50.750 - 30.550 = 20.200

(المتبقى العد يواسطة مريم)

حل المسائل الكلامية مشعددة الخطوات (25 دقيقة)

- إ) اشرح التلاميذ أن هناك خطوات محددة بمكتهم اتخاذها التأكد من أنهم يجيبون على جديع أجزاء المسالة متعددة الخطوات، اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات) في الدرس السايع.
 - 2) اطلب من التلامية التطوع لقراءة خطوات حل المسائل بصوت مرتفع, توقف عن مثاقشة كل خطوة مع التأكد من قهم التلامية لما تعنيه كل خطوة وكيف يمكن أن تساعرهم الخطوة على حل المسائل الكلامية.
 - 3) أشرع الإرشادات الخاصة بالمسالة (1). يجب على التلاميذ قراءة المسالة، ثم ترقيم الخطوات التي انخذها التلميذ لحل المسالة يحيث تكون بالترتيب المسحيح. يجب عليهم استخدام خطوات حل المسائل الكلامية لتوجيه الفكارهم. (فكر في أن يعمل التلاميذ في مجموعات ثنائية حتى يتمكنوا من دعم بعضهم البعض.)
 - 4) بعد بضع دقائق، ابلاب من التلاميذ مشاركة أفكارهم. أكّد على
 الترتيب الصحيح الخطوات.
 - أي اجعل التلاميذ بعملون بشكل مستقل أو مع زملائهم لحل المسائل من
 2 إلى 4.
- ضي نهاية جزء (تعلم)، راجع الإجابات مع التلامية. إذا سمح الوقت،
 اطلب من التلامية مشاركة التحديات التي واجهتهم اطلب من التلامية الأخرين المساعدة في توقير الإرشادات والدعم، إن المكن.

الإجابة الشموذجية للنشاط (حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات)،

 ألف قمتُ بطرح 870 من 2,000 الإجابة هي 1,130 النا يمكن الأحد أن يتاول 1,130 معراً حرارياً إضافياً اليوم

3 رستُ مَرَبِعًا حَوْلُ "مَا عَنِدِ السَعَرَاتِ المَرَارِيَّةِ الإَصْافِيَّةِ".

5 جمعتُ السعرات الحرارية التي تحتوي عليها الأطعمة التي أكلها أحمد للإجابة على السعران الحرارية: الشي أكلها التي أكلها التي أكلها التي أكلها المعران الحرارية: التي أكلها أجدد باللعل؟ الإجابة هي 870 سعرًا حراريًا.

1 وضعتُ دافرة حول 340 سعرًا حراريًا و190 سعرًا حواريًا و85 سعرًا حراريًا و855 سعرًا حراريًا و2,000 سعر حراري،

النسخة الورفية

صفحة كتاب التامعة 95

CONTRACTOR DESCRIPTION

ات من ميني من البدر إرباق مدة مينيد البيني في 1950 في المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة المناطقة ال المناطقة المناطقة 1980 كانت المناطقة المناطق

o) le

النسخة الورقية

صفحات كتاب التاميذ 97-97

واللبية أحل فيسون معسوس عورد

- A المستحد العقوب المستحدين إن كوا إنس ومد المنظون الموازية التي
 حضو شهد كان و إن الأستحد و المقرض إنها إلى السرح المال 2000 من
 مراكز من أمورة للسرح الملكات المستحد إنها إلى السرح المال والمستحدد المستحدد المستح
- الله المنافذة المنافذة المنافذة التي عند الله المنافذة التي عند الله المنافذة التي عند الله المنافذة التي عند الله
- البحد مقرار من البحد إمل البحل التحديد عُون على عليه الجمعاني السوال عن البكاء (وقائم) ومرافق السوال البياس الله من تبعد عقياتها
- ال حر معرفين فريده الدين مستونيسة بعد البودية إلى 1938 الأعدد الله السياس كالسيد السيد بالسيد والمراجد عاليات الني وهيدي وسعود اللهراء 1938 مع قد عالمات الرجاز عدد الأالسان السيد راجع عليل السعاد للمحسول على المثلة الإنجادات السيائل عن (2) إلى (4).

96

4 لقد حديث المعلومات المعلومة (ما الكه أحمد وعدد السعوات الحرارية التي يحتوي عليها كل نوع من الاطعمة: من المفرخس أن يكل الشخص البرائم 2,000 سعر حراري في البوم) القد حددت المعلومات المجوولة (عدد السعوات الحرارية التي تقاولها أصعد بالفعل عدد السعوات الحرارية الإضافية التي يتكن الاحدد تقاولها).

2 لقد وضعتُ خطَّه اسفل "ما عدد السعوات الموارعة الإضافية. التي يجب أن ياكلها أحدد اليوم!"

27,385 + 52,890 = 80,275 (2

173,500 - 80,275 = 93,225

59,000 + 27,525 + 32,975 = 119,500 (3

150,000 - 119,500 = 30,500

429,999 + 108,951 = 538,950 (4

538,950 - 256,098 = 292,862

سببراتات حل المسائل متعددة الخطوات

فكر (7 دقائق)



الكتابة عن الرياضيات

أطلب من القلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس السابح واطلب منهم تنفيذ ما هو مطلوب.

التلخيص (3 دقائق)

هيا نتحنث معًا عما تعلمناه

اطلب من التلاميذ التطوع لمشاركة إجاباتهم في النشاط (الكتابة عن الرياضيات) مع القصل بالكامل، أثن على التلاميذ الذين يتطوعون.

ملاحظة المعلم فكر في استخدام إجليات الشماطة (الكتابة عن الرماشيات) كتفيم تكريني (وليس لتقرير الدرجات) التصيد من بختاج إلى المزيد من الدعم والإرشادات.

التلريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس السابع وإكمال المسائل. صحّح أخطاء التلاميذ وغاهيمهم الخطأ.

النسخة الورفية حقمة كتاب التامية 98

الفلاتيد المحكن المكتنى مثلث والمحلوات محكم المعلى المراجع المحاد المحا

-0.0

كتوع إجابات التلاسك

المخفر فرقواه عزز السنار المال الكرب فحربا اليسراك وتأني فحراك

المستخدم المراجع المراجع المستخدم الاستخدم المستخدم المستخدم

1,075 + 1,120 + 1,325 = 3,520

6,650 - 3,520 = 3,130

Jas



تحقق من فهمك

استخدم خطوات حل المسائل لحل المسائل الكلامية متعددة الخطوات. وضّع خطواتك.

تمتد قناة السويس من بورسعيد إلى مدينة السويس ويبلغ طولها.
 193,120 مترًا إذا كان عناك قارب يسافر 38,620 مثرًا كل يوم لمدة.
 إيام، فما عدد الأمتار التي سيحتاجها للسفر للوصول إلى نهاية القناة؟

38,620 + 38,620 + 38,620 + 38,620 + 38,620 = 38,620 × 5 = 193,100 + 193,110

193.120 - 193.100 = 20

 بیاغ عدد سکان مرسی مطروح 429,999 نسمة. إذا کان عدد سکان محافظة شعال سیناء 474,401 نسمة وگان عدد سکان محافظة جنوب سیناء 108,951 نسمة، فکم یزید عدد سکان شمال سیناء وجنوب سیناء هما عن عدد سکان مرسی مطروح؟

474,401 + 108,951 = 583,352 583,352 - 429,999 = 153,353

3) كانت سلحى تعد النمل في المستعمرة (أ). قامت بعد 1,525 نماة يوم الإثنين، و19,750 نطلة يوم الثلاثا ، و705 3 نظلة يوم الأربعاء. إذا كان مناك 30,520 نطلة في المستعمرة (أ)، فما عدد النمل الذي لا تزال بحلجة إلى عدة؟

1,525 + 19,750 + 3,705 = 24,980 30,520 - 24,990 = 5,540

النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 99



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

نظرة عامة على البرس

في هذا الدرس، بعمل التلاميذ على تصحيح الأخطاء والمفاهيم الخطأ من اللفيوم الثاني "حل السائل متعدة الخطوات"، أولًا، راجع التحقق من المفهوم. وبعد التأكد من نتائج الاختبار، اختر أنشطة إعادة التقييم بناء على ما بخفاجه تلاميذك. تُكرت بعض التوصيات أدناه، لكن بجب أن تحدد اختيارك وفقًا لما يحتاجه تلاميذك. قد يعمل التلاميذ بشكل مستقل، أو يعمل كل التبن معًا أو في مجموعة صغيرة مع المطم.

الأسئلة الأساسية للدرس

- ما طرق الجمع أو الطرح المنتلفة؟
- ما الاستراشجيات الاكثر فعالية ٩
- كيف يساعدني التقدير على حل المسائل بدقة؟

هدف التعلم

في هذا المرس:

 بعدل القلاميذ على تصحيح الأخطاء والقاهيم الخطأ المرتبطة بحل المسائل الكلامية متعددة الخطوات

معايير الصف الحالى

- 1.2.1.4 يجمع ويطرح بطلاقة أعدادًا صحيحة مكونة من عدة أزقام.
- 2.1.4ه. يوضع ويشرح العمليات المسابية باستخدام المعادلات والنماذج.
 - 4. ح. 1. د يحل مسائل كلامية تتضمن أكثر من خطوة لأعداد صحيحة باستخدام العمليات الأربع، بما في ذلك مسائل بجب تفسير الباقي فيها.
 - 4. ج. 1. د. 1 يستخدم الرموز في المعادلات لتمثيل القيم المجهولة.

التحقق من الفردات

راجع مقردات المقهوم حسب الحاجة.



النسخة الرقمية

التقسم



التحقق من المفهوم وإعادة



الكرد السريع egmt4060

الأخطاء والقاهيم الخطأ الشائعة

- قد يصنف على التلامية تحتيد كاجتلاه المتغير وتحديد قينته
- عادة ما يبحث الثاربيذ عن الكلمات الأساسية لتوضيح العمليات للطاوية لحل المسائل الكلامية. مع زاك، الكلامات
 - قد لا بتنكن التلاميذ من وضع خطة الحل المسائل متعبدة الخطوات أو تتفيذ هذه الخطة بعد وضعها.
 - قد لا يدراه التلاميذ أن هناك سوالاً "غير ظاهر" يجب الإجابة عنه قبل حل المسائل متعدية الخطوات:

إعادة التقييم: تصحيح المفاهيم الخطأ

الدن

---- (M

كان الثلامية بواجهون صعوبة في تحديد ما بمثله المتغير وتحديد قيمته،

راجع جن (تعلم) من الهرس السادس. ضع في اعتبارك أن بيحث التلاميذ عن الأماكن التي يتم فيها استخدام الوفر لتمثيل كلمة واحدة. على سبيل المثال. 12 = بس في الساعة ذات العقارب (12 عددًا في الساعة ذات العقارب)، 4 = ف في ع (4 فصول في العام)، 60 = د في س، 24 = س في ي، 12 = ش في ع وفكذا. د في س، 24 = س في تي، شال الاعداد المضا. المتخدم المحسوسات لمساعدة التلاميذ على حار مسائل الجمع والطرح ذات الأعداد الصنفيرة التي تحتوي على قبم مجهولة.

كان التلامية لا يفهمون السؤال المطروع عليهم. خاصة عندما تتضمن المسالة سؤالًا غير ظاهر.

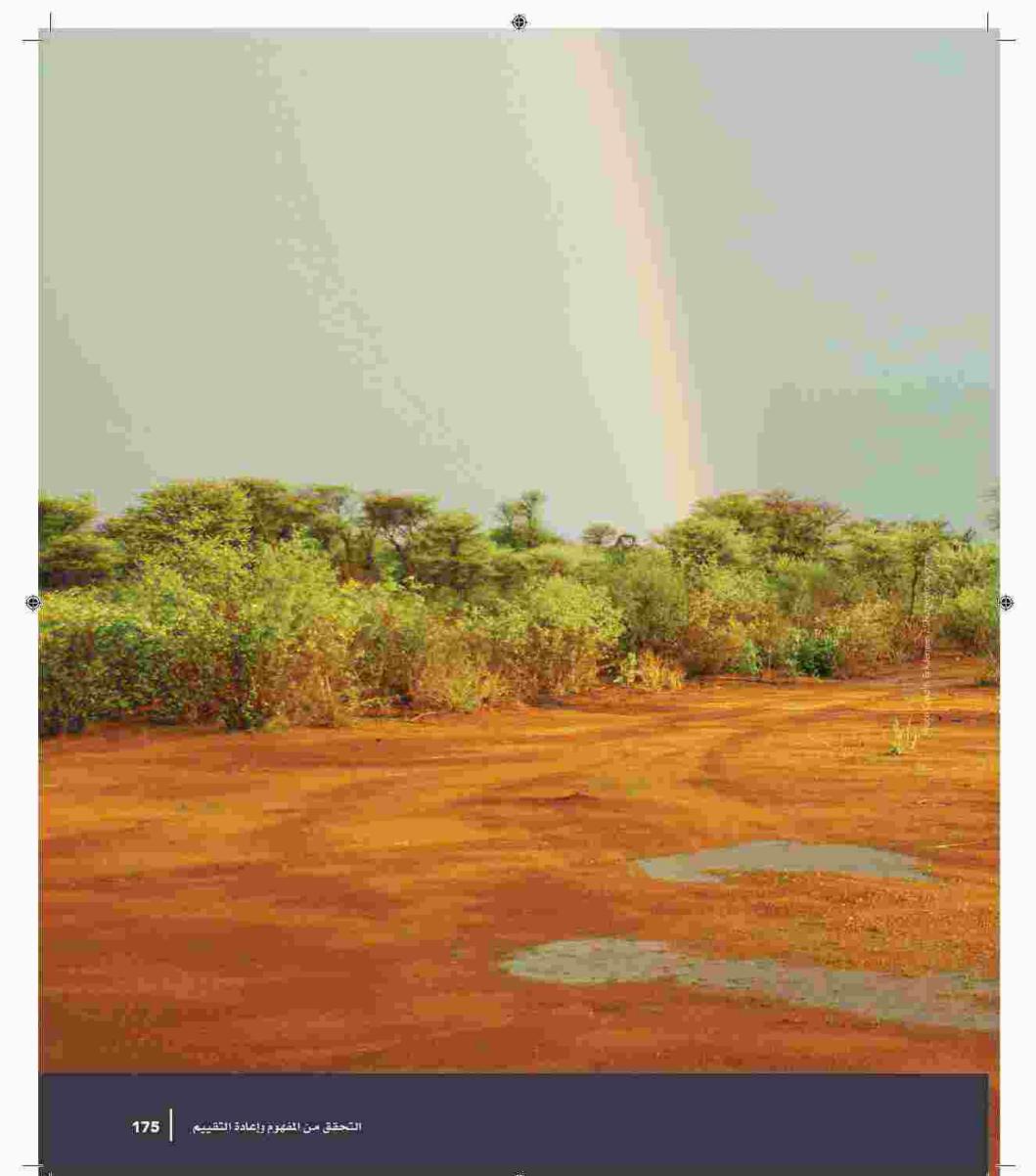
إذن ...

واجع النشاط "ربط جميع الأجراء" من الدرس السابع، فكر في أن يقيم التلاميذ برسم المسائل الكلامية أو تمثيلها لتحديد ما يعرفونه وما لا يعرفونه يمكن أن تساعد الحسوسات على فيم المفاهيم بشكل مادي أكثر.

....12

كان التلاميذ غير قادرين على صياعة خطة لحل مسالة متعددة الخطوات أو تنفيذها،

راجع خطوات حل المسائل الكلامية من الدرس السابع. ناقش العديد من المسائل الكلامية مع لتلاميذ، وقم يتوجيههم من خلال خطوات حل المسائل في كل مرة. يمكن أن يكون التصور مفيدًا البعض اخلاميد أيضًا، اطلب من التلاميذ رؤية ما يحدث في المسائة في عقواهم وتحديد ما هو مفقود.





الوحدة

الثالثة

مفاهيم القياس

المحزر الأول | الحسر النددي والمتعليات

النوحدة الثالثة مفاصيم القياس

الأسئلة الأساسية

- كيف ترتبط وحدات القياس المترية ببعضها بعضا؟
 - 👤 ما العلاقات بين وحدات قياس الوقت؟
- كيف أستطيع تمثيل البيانات وتفسيرها باستخدام خط أعداد متدرج؟
- إستراتيجيات حل المسائل الأكثر فعالية وكفاءة بالنسبة لي؟







الكود السريح egimt4027

أسفلة عن الضيديو

في الخيديو التمهيدي الوحدة الثالثة، فرى عمر ومربع وهما يستكشفان أنواعًا مختلفة من تلال النمل، وهما يريِّدانَ استخدام القياس المقارنة، ونظرًا لأن تالل النمل تختلف اختلاقًا كبيرًا في الحجم. فقد يحتاجان إلى مساعدة في التحويل بين وحدات قياس الطول.

- ما أطول قل نمل وأيته على الإطلاق؛ عل كان طويلًا مثل ثلال النمل في الفيديو؟
- الله المناج عمر وعريم إلى تغيير وحدات القياس لمقارنة تلال النعل؟



🞗 المقردات الأنساسية

مع تعرض التلاميذ لمواقف واقعية من الحياة، يزداد فهمهم وإدراكهم المفردات الأساسية التالية،

ساعة ذات عقارب، سعة، سنتياتر، سنتيجرام، سنتيمتر، تحويل، عقد، يحلل، ساعة رقعية، المنقضي، الرقت المنقضي، جرام، كيلو، كيلوجرام، كيلومتر، طول، مخطط التمثيل بالنقاط، لتر، كتلة، عتر، نظام عتري، مليجرام، مليلتر ، مليمتر ، خط أعداد دون عالمات، جدول النسب، مقياس، حجم، ورن



الكود السريع egmt4028

مفاهيم القياس

نبذة عن الوحدة

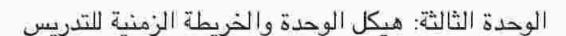


نبذة عن الوحدة الثالثة "مفاهيم القياس"

تعمل وحدة "مفاعيم القياس" على زيادة معرفة التلاميذ العملية بكيفية استخدام المسطرة المحددة بالسنتيمترات، وتحديد وحدات القياس المتعدد التقديم يمكن استخدام التقديم يطبق التلاميذ ما تعلموه على المسائل الكلامية ليزداد فهمهم وقدرتهم على التنقل بين العديد من الوحدات المتربة لقناس الطول وتحايل البيانات ادعم عملية التعلم، يشاهد التلاميذ مقطع فيديو ويعملون على حل مسائل متعلقة بمجتمعات التحل لتعريز استبعابهم لقطية القياس،

معايير الوحدة

1.4.4	يحل معادلات تتضبن القياس وتحويلاته.
i.1.a,4	يظهر القهم القيم النسبية اوحدات القياس في نظام وحدات واحد، بما في ذلك الطول (طينتر، سنتيمتر، ديسيمتر، متر، كيلومتر)، والكتلة (جرام، كيلوجرام، طن)، والسعة (بليلتر ولتر)، والوقت (ثانية، دفيقة، سماعة، يوم).
4.د.1.ب	يستخدم العليات الحسابية (+, -, ×, -) لحل مسائل كلامية تتضمن النسافات، والفترات الزمنية، وسعة السوائل، وكال الأجسام والنقود.
4.1.4ج	يمثل كبيات القياس باستخدام مخططات مثل خط الأعداد المتبرج.



هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس هذا مصعم على أن الوقت المخصيص لتدريس الرياضيات هو 60 دقيقة لخصمة أيام في الأسبوع، راجم الخريطة الزمنية البديلة لتطلع على توصيات الدروس التي مدتها 45 دقفة و90 دقيقة.

إذا كان الوقت المخصص لتعريس مادة الرياضيات هو 60 دفيقة يوميًا لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك شرح العروس كما هو موضح:

المفهوم الأول: القياس المتري

الأستلة الأساسية

- كيف ترتبط وحداث القياس التربة ببعضها بعضا؟
- ما إستراتيجيات حل المسائل الأكثر فعالية وكفاءة بالنسبة الي؟

تحركات النمل

أهداف التعلم

- يشرح التلاميد العلاقة بين الوحدات المتربة لقياس الطول.
- بحوّل التلاميذ بين وحدة وآخرى في الوحدات المترية لقياس الطول...

أهداف تعلم التلاميد

- أستطيع أن أشوح العلاقة بين الوحدات المتربة لقياس الطول.
- أستطيع أن أخرُّل عن وحدة إلى أخرى في الوحدات المترية لقياس الطول.

فياس الكتلة

أهداف التعلج

- بشرح التلاميذ العلاقة بين الوحدات المنزية لقياس الكتلة.
 - بحرَّل الثلاميذ بين الوحدات التربة لقياس الكتلة.

أهداف تعلم التلاميد

- أستطيع أن أشرح العلاقة بن الوحدات المتربة لقياس الكتلة.
- استطيع أن احول من وحدة الأخرى بين الوحدات المتربة لقياس الكتاة.

الدرس الأول



الدرس الثاني



تابع هيكل الوحدة *والخريطة الزمنية للتدريس*

	-
الكرس الثالث	تكملة الضراغات أهداف التعلم • يشرح التلاميذ العلاقة بين الوحدات المتربة لقياس السعة. • يحرُّل التلاميذ بين الوحدات المتربة لقياس السعة. اهداف تعلم التلاميد • أستطيع أن أشرح العلاقة بين الوحدات المتربة لقياس السعة. • أستطيع أن أحرَّل من وحدة الأخرى بين الوحدات المتربة لقياس السعة.
الغرس الرابع	القياس والتحويل بين الوحدات اهداف التعلم • يقار ن التلاميذ العلاقات بين القيعة المكانية وتحويلات القياس. • يستخدم التلاميذ الضرب والقسعة التحويل بين وحدات القياس. اهداف تعلم التلاميذ • استطيع أن أقارن العلاقات بين القيم المكانية وعمليات التحويل القياس. • استطيع أن أستخدم الصرب والقسمة التحويل من وحدة الاخرى فني وحدات القياس.
	التحقق من الفيوم وإعادة التقييم اسداف التحلم عبر يعمل التلاميذ على تصحيح المفاهيم الخطأ والأخطأء المتعلقة يتحويل الوحدات المتزية لقياس الطول والكتلة والحجم الهداف تعلم التلاميد عبر استطيع أن أصحح المقاهيم الخطأ والأخطأء المتعلقة يتحويل الوحدات المتزية لقياس الطول والكتلة والحجم.



المضهوم الثاني: قياسات الوقت والقياسات المتدرجة

الأستلة الأساسية

- ما العلاقات بين وحدات قياس الوقد ١١
- ما إستر البحيات حل المسائل الأكثر قعالية وكفاءة بالنسبة لي؟
- كيف أستطبع تعثيل البيانات وتفسيرها باستخدام خط أعداد متدرج»

كم الساعة؟

أهداف التعلم

- يقرأ الثلاميذ الساعة بالدقائق.
- بشرح القلاميذ العلاقات بين وحدات قياس الوقت.

الدرس الخامس

الفرس السلاس

أهداف تعلم الثلاميد

- أستطيع أن أقرأ الساعة بالدفائق.
- أستطيع أن أشرح العلاقات بين وحدات قياس الوقت.

كم تستغرق من الوقت؟

أهداف التعلم

- يشرح التلاميذ معنى الوقت المقضيي،
- يحل التاهيد حسائل حساب الوقت المتقضي.
- يشرح التلاميذ الإستراتيجيات التي يستخدمونها لحل مسائل الوقت المنقضي.

أهداف تعلم الثلاميذ

- أستطيع أن أشرح معنى ألوقت المنقضي.
- أستطيع أن أحل مسائل الوقت المنقضي.
 أستطيع أن أشرح الإسترائيجيات التي أستخدمها لحل مسائل الوقت المنقضي.



مفاهيم القياس

الدرس السابع

تابع هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

القياسات التدرجة

أهداف الثعلم

- برسم الثلاميذ مخطط التمثيل بالنقاط لتمثيل البيانات المعطاة.
- يحدد القلاميذ مفتاحًا ومقياسًا متدرجًا مناسبين لخطط التمثيل بالنقاط.
- بكتب التلاميذ أسئلة يمكن الإجابة عنها باستخدام مخططات التمثيل بالنقاط التي رسموها.

أهداف تعلم التلاميلا

- أستطيع أن أرسم مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام البيانات المعطاة.
 - استطبع أن أحد مقتاح ومقياس مناسبي لمخطط التعثيل بالتقاط.
- أستطيع أن أكتب أسئلة يمكن الإجابة عليها باستخدام مخطط التمثيل بالتقاط الخاص بي،

التحقق من الفهوم وإعادة التقييم

هعف التعلم

يعمل التلاميذ على تصحيح المفاهيم الخطأ والأخطاء المتعلقة بالوقت وخطوط الأعداد المتدرجة.

هدف تعلم التلاميد

استطيع أن أصحح المالعيم الخطأ والأخطأء المتعلقة بالوقت وخطوط الأعداد المتدرجة.



المضهوم الثالث: القياس حولتا

السؤال الأساسي للعرس

ما إستراتيجيات خل المطائل الأكثر قعالية وكفاءة بالنسبة لي؟

قياس العالم من حولي 1

أهداف التعلق

- يستخدم الثلامية الجمع والطرح لجل المسائل.
- يحل التلاميذ المسائل الكلامية التي تتعلق بالقياس.
- يطبق التلاميذ مجموعة منتوعة من الإستراتيجيات لحل المسائل الكلامية.

الفرص الثامن

أهداف تعلم التلامين

- أستطيع أن أستخدم الجمع والطرح لحل مسائل القياس.
 - أستطيع أن أحل المسائل الكلامية التي تتعلق بالقياس.
- استطيع أن اللبق مجموعة منتوعة من الإستراتيجيات لحل المسائل الكلامية.

قياس العالم من حولي 2

هدفف التعلم

- يستخرم التلامية الضرب والقسمة لحل المسائل.
- بحل التلامية المسائل الكلامية التي تتعلق والقياس.
- يطبق الثلاميذ مجموعة منتوعة من الإسترائيجيات لحل المسائل الكلامية.

العرس التاسع

أهداف تعلم التلاميد

- أستطيع أن أستخدم الضرب والقسمة لحل مسائل القياس.
 - أستطيع أن أحل السائل الكلامية التي تتعلق بالقياس.
- أستطيع أن أطبق مجموعة متنوعة من الإستراتيجيات أحل المسائل الكلامية.

التحقق من الفهوم وإعادة التقييم

هدف التعلم

 يعمل التلاميذ على تصحيح المفاهيم الخطآ والأخطاء المتعلقة بحل المسائل الكلامية الخاصة بالقياس باستخدام العمليات الحسابية الأربعة.

هدف تعلم التلاميد

استطيع أن أصحح المقاهيم الخطا والأخطاء المتعلقة يحل المسائل الكلامية باستخدام العمليات المسابية الاربع.





الوحدة الثالثة، مقاهيم القياس

مفاهيم القياس

الخرائط الزمنية البديلة للتدريس

إذا كان الوقت المخصص لتدريس الرياضيات هو 45 دقيقة تخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي:

تقليل الرقت الخصص لجزء (استكشف) بعقدار 3 دقائق

تقليل الوقت المخصص لجزء (تعلَّمُ) بمقدار 6 دقائق

تقليل الوقت المخصص لجزء (فكُر) بمقدار دقتقتين

تقليل الوقت التخصص لجزء (التاخيص) بمقدار دقيقتين

إستراتيجيات لتظليل الوقت في كل جزء:

- مناقشة أمثلة أقل
- إلغاء المناقشات بين كل تلميذ ورميله المجاور
 - اختصار الناقشات داخل القصل
- العمل مع التلامية لإكمال مسائل (استكشف)

إذا كان الوقت المخصص لتدريس الرياضيات هو 45 دفيقة لأربعة أيام في الأسبوع مع يوم واحد في الأسبوع لدة 90 دفيقة: يمكنك إجراء ما يلي:

استخدام الطريقة المتبعة مع الدروس التي مدتها 45 دقيقة في الآيام الخصص لها 45 دقيقة.

شرع برسين مدة كل منهما 45 دقيقة في اليوم المخصص له 90 دقيقة.

إذا كان الوقت الخصص لتدريس الرياضيات هو 90 دقيقة لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي:

زيادة الرقت الخصص لجزء (استكشف) يعقدار 5 دقائق

رَيَادُوْ الوقت الخصيص لجِزْء (تعلَّم) بعقدار 20 دقيقة

رْيادة الوقت المخصيص لجزء (فكَّر) بمقدار 3 دقائق

زِيادة الوقد المخصص لجزء (التلخيص) بمقدار دفيقتين

إستراتيجيات لزيادة الوقت في كل نشاط:

- مثاقشة أمثلة إضافية حـــ الداجة
- التوسع في التاقشات داخل القصل
- السماح بوقت التطبيقات العطبة باستخدام أدوات اللعب والتعاذج
- إعطاء تدريبات إضافية الثلاميذ الذين يحتاجون إلى المزيد من التدريب
- تشجيع التلاميذ على مشاركة الإستراتيجية التي اتبعوها لعل المناثل وتوضيحها ازملائهم





الخلفية المعرفية الرياضية

القياس المترى والوقت والبيانات وتحويل الوحداث

في الصف الثالث الابتدائي، استخدم التلاميذ المسطوة المحددة بالسنتيمترات للقياس، واستطاعوا تحديد وحدات القياس المناسبة، وتعلموا متى يمكن استخدام القياس الدقيق ومتى يكون التقدير مناسبة، وتدرب التلاميذ على التحويل بين وحدتين متربتين لقياس الطول أو الكتلة أو السعة، في الصف الرابع الابتدائي، بدرس التلاميذ عطية التحويل والمسائل الكلامية ليزداد فهمهم وقدرتهم على التنقل بين العديد من الوحدات المتربة لقياس الطول، وتركز عطية التحويل على تحديد العلاقة بين نظام القيمة المكانية في العد العشري والتحويل في القياسات المتربة يتعرف التلاميذ أنطاط تحويل الوحدات على جدول القيمة المكانية وتغيير الوحدات الاكبر حجيداً إلى حل المسائل الكلامية باستخدام العمليات الحسابية الأربع جميعها.

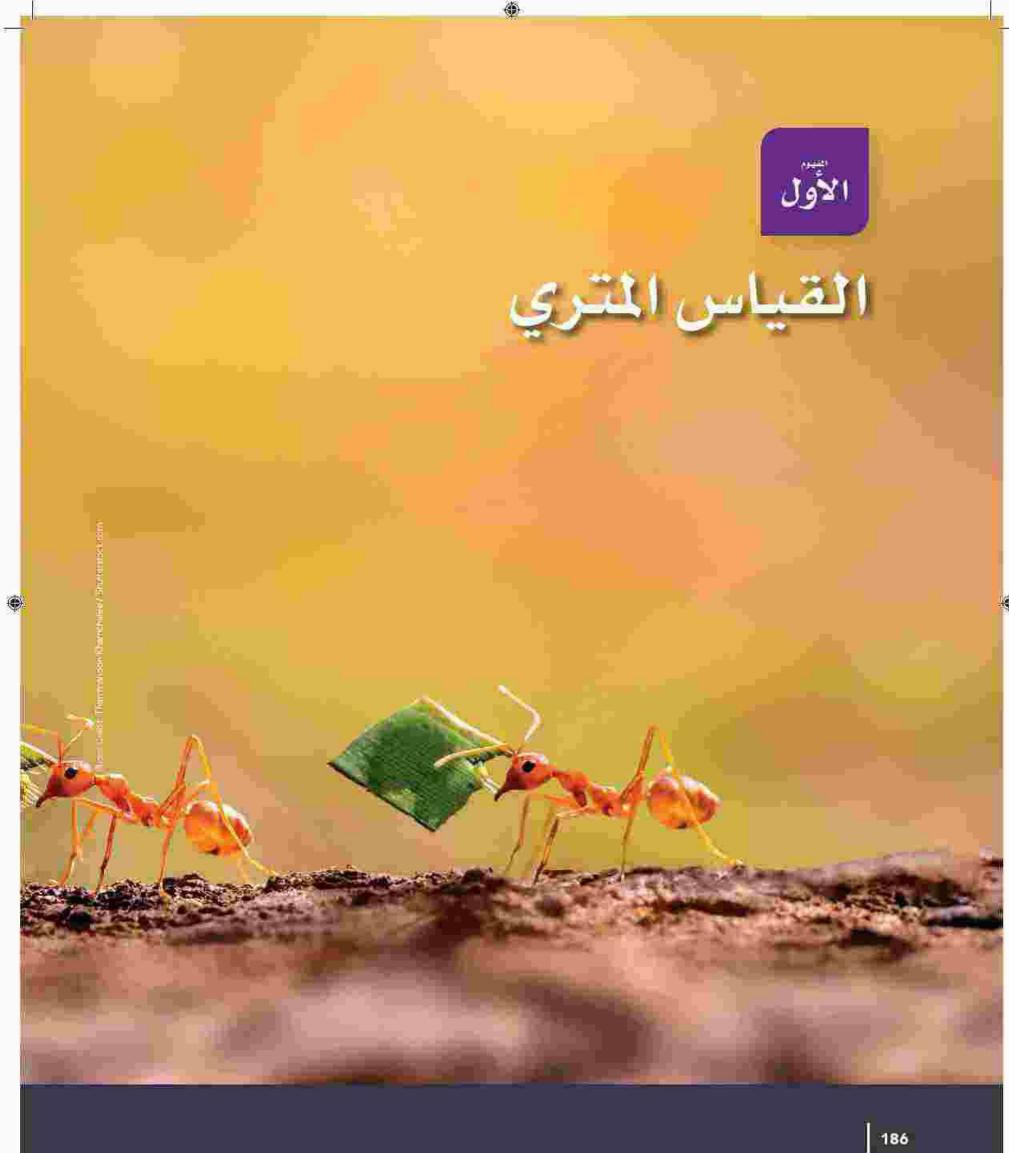
في الصف الثالث الابتدائي، تعلم التلاميذ قراءة الساعة بالدقيقة وحل مسائل الوقت المنفضي البسيطة. في الصف الرابع الابتدائي، يركز التلاميذ على العلاقة بين وحدات قياس الوقت والتحويل من وحدة إلى آخرى لحل مسائل كلامية للوقت المنفضي من واقعهم.

في الصف الثالث الابتدائي، استخدم التلامية مخطط التمثيل بالنقاط لتمثيل مجموعة من البيانات وتحليلها. في الصف الرابع الابتدائي، يفحص الثلامية بيانات القياس ويرسمون مخططات التمثيل بالنقاط بمقياس تدرج مناسب لتمثيل البيانات وتحليل البيانات، في الدروس التالية في الصف الرابع الابتدائي، يرسم التلامية مخططات التمثيل بالنقاط باستخدام وحدات كسرية.

حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات

في الصف الثالث الابتدائي، استخدم التلاميذ مغاهيم القيمة المكانية التحويل بين الميمتر والسنتيمتر والمتر والجرام والكيلوجرام. واستطاعوا حل السائل الكلامية من خطوتين التي تتعلق بالطول والكتلة والوقت. في الصف الرابع الابتدائي، يستخدم التلاميذ العمليات الحسابية الاربع لحل المسائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتعلق بالمسافة والوقت والسعة والكتلة. ويستكشفون مجموعة متنوعة من إستراتيجيات على المسائل وتطبيقها، وذلك لزيادة الإستراتيجيات التي يمكنهم استخدامها لخل أي توع من المسائل الكلامية،





نظرة عامة على المفهوم

في المفهوم الاتول "مفاهيم القياس"، يراجع التلامية وحدات قياس الطول والكتلة والسعة ويعززون ما فهموه من خلال استكشاف العلاقات بين الوحدات. ويربط التلامية بين جدول التحويل المتري وجدول القيمة المكانية، وذلك يتضمن زيادة قيمة الرقم بمقدار 10 أضعاف كلما انتقلنا إلى البسار في جدول القيمة المكانية. يدرك التلاميذ أيضًا أنه يمكن تمثيل القياس نفسه يطرق متحدة (على سبيل المثال. 100 سنتيمتر يساوي مترًا واحدًا). تتشابه الدروس الأول والمئاتي والثالث عن عمد لمساعدة التلاميذ على رؤية الأنماط في النظام المقري.

معايير المفهوم

بحل معادلات تتضمن القياس وتحويلاته.

3.1..4 يُطْهَر الفهم للقيم النسبية لرحدات القياس في نظام وحدات واحد، بما في ذلك الطول (مليمتر، سنتيمتر، ديسيمتر، متر، كيلومتر)، والكتلة (جرام، كيلوجرام، طن)، والسعة (مليلتر ولتر)، والوقت (ثانية، دقيقة، ساعة، يوم)،

4. . 1. ي يستخدم العطيات الحسابية (+. - × . +) لحل مسائل كلامية تتضمن السافات. والفترات الزمنية، وسعة السوائل، وكثل الأجسام، والثقود.

جدول عرض المفاهيم

اهداف التعلق	المفردات والصطلحات	المواد المطلوبة لكل درس	اسم الدرين
يشرح التلاميذ العلاقة بين البحدات المدية لقياس الطول. يحول التلاميذ بين وحدة واخرى في البحدات المترية القياس الطول.	سنتيتر / سنتيجرام / سنتيتر ام / سنتياتر سنتيمتر يحوُل يحوُل يحوُل كياوجرام / كياوجرام / كياوات كياوات كياوات علول علول متر متر مليتر / مليجرام / مليتر مليتر مليجرام / مليتر	جدول التحويل اللتري (رسم جدول شحويل متري كبير الحجم) عصا عترية مسطرة محددة بالسنتيعترات حدورة تل التمل بعد حفره (في مواد التلميذ)	1 تحرکات النظ
 بشرح التلاميذ العلاقة بين الوحدات المتربة لقياس الكتلة. يحوّل التلاميذ بين الوحدات المتربة لقياس الكتلة. 	حوامات کیلوجرامات کتله فرزن	 شيء برن حوالي جراشا (بهشبك ورق أو قلم) شيء بزن حوالي كيلوجرامًا (زجاجة لتر من المال كيس من الارز. ثعرة أناتاس) 	2 فياني الكطة
يشرح التلاميذ العلاقة بين الوحدات المتربة لقياس السعة. يحوّل المتلاميذ بين الوحدات المتربة لقياس السعة.	سعة التر ملياتر حجم	حلوية بسعة لتر واحد، مثل زجاجة ماء حاوية بسعة مليمتر واحد، مثل قطارة مخطط لخيار يسعة لتر واحد يحتوي على قياسات بالليلترات (في مواد التلمية) مخطط رشين كبير لجنول مصطلحات القياس فارغ	3 تكتلة القراعات

الأخطاء والفاهيم الخطأ الشائعة	انشطة التقييم التكويني
قد يجد التلاميذ صعوبة في تذكر كيفية التحويل للوحدات المتربة لقياس الطول. قد يخلط التلاميذ بين وحدات القياس وما يتم قياسه (الطول والكتلة والحجم). قد يقارن الثلاميذ بين الأعداد أو يحولونها دون النظر إلى وحدات القياس.	مراجعة القياس، تحليل الإعراد وإعادة التسحية مع عمليات تحريل الوحدات، بيت النمل، القريب، تحقق من فهمك
 قد يحد التلامية صعوبة في تذكر كيفية التحويل بين وحدات قياس الكتلة. غالبًا ما يخلط الشلامية بين وحدات القياس وما يتم قياسه (الطول والكتلة والحجم). قد يقارن التلامية بين الأعداد في القياسات دون النظر إلى الوحدات. 	تخليل الأخطاء، التحويل والتطبيق الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من قهمك
 قد يجد التلامية صعوبة في تذكر كيفية التحويل بين الوحدات المتربة لقياس السعة. قد بواجه التلامية صعوبة في حل المسائل الكلامية التي تنظلب التحويل إلى الوحدات نفسها قبل حلها. غالبًا ما يخلط التلامية بين وحدات القياس وما يتم قياسه (الطول والكتلة والحجم). قد يقارن التلامية بين الأعداد في القياسات دون النظر إلى الوحدات. 	التحدث عن الأعداد، تحليل الأعداد وإعادة التسمية، عطيات التعويل متعددة الخطوات، مراجعة لغة الرياضيات، التدريب، تحقق من فهمك



أهداف التعلم	المفردات والصطلحات	المواد المطلوبة لكل درس	اسم. البوبين
يقارن التلاميذ العلاقات بين القيم المكانية وتحويلات القياس. يستخدم التلاميذ الضرب والقسمة التحويل بين وحدات القياس.	مراجعة المفردات حسب الحاجة	• جنول التحويل المتري (من الدرس الأول)	4 القياس والتحويل بين الوحدات
 يعمل التلاميذ على تصحيح المفاهيم الخطأ والاخطاء المتعلقة بتحويل الوحدات المترية لقياس الطول والكتلة والحجم. 	مراجعة مفردات المفهوم حسب الحاجة	• موال منتوعة	التحقق من المهيوم وإعادة التقسم

أنشطة التقييم

بالإضافة إلى أنشطة التقييم التضمنة في هذا الخطط، سينضمن كل مفهوم تقييمًا آخر في التحقق من المفهوم ،



inga santa tigaliga pi

الدرس الأول

تحركات النمل

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بِتَاقِشِ التَّلِامَيدُ أَمْعِيَّةِ القَيَاسِ وأَنُوا عَ الأَشْبِاءِ التِي نَقْيِسِهِا باستخدام وحدات قياس الطول. ومقارز التلاميذ العلاقات بين المليمترات

والسنشمترات والأمتار والكيلومترات ويتعامون كيفية التحويل من وحدة إلى

أخرى، يكمل القلاميذ جداول التحويل من وحدة إلى آخرى ويطون المسائل

الكلامية التي تستخدم معلوماتهم عن النمل مرة أخرى.

كف ترتبط وحدات القياس التربة ببعضها بعضا؟





قائمة الأتوات

- - عضا مترجة
- مطرة محدة بالستنبئرات



الشحضين

لايوجه الحضاير إضافي

النسخة الرقمية





- جدول التحويل الترى
- غيديو اختياري خلال نسل كبيرة بعد حارها
- حمورة تل النمل من الداخل في الدرس الأول (انظر تهاية الكتاب)



أهداف التعلم

الأسللة الأساسية للبرس

في هذا النرس:

بشرح التلاميذ العلاقة بين الوحدات المتربة لقياس الطول.

ما إستراتيجيات حل المسائل الاكثر فعالية وكفاءة بالنسبة لي؟

بحول التلاميذ بين وحدة وآخرى في الوحدات المتربة لقياس الطول.

معايير الصف الحالي

4 هـ ١٠ أ. يُطهر الفهم القيم النسبية لوحدات القياس في نظام وحدات واحد، يما في ذلك الطول (مليمتر ، سنتيمتر ، ديسيمتر ، متر ، كيلومتر)، والكتلة (جرام، كيلوجرام، طن)، والسعة (ملبلتر ولتر)، والوقت (ثانية، دقيقة، ساعة، يوم).

4. ه. أ.ب يستخدم العطيات الحسابية (+, -, ×، -) لحل مسائل كلامية تتضمن السافات. والفترات الزمنية، وسعة السوائل، وكتل الأجسام، والتقود.

التحقق من المردات

منتبعتر، سنتبجرام، سنتبائر، بحوّل، يعلل، كيلومتر، كيلوجرام، كيلولتر ، طول، متر ، فظام مترى ، مليمتر ، مايجر ام، مليلتر



earnt4016





استكشف (10 دقائق)

الأخطاء والقاهيم الخطأ الشائعة

- قد يجد الثلامية صعوبة في تذكر كيفية التحويل للوحدات المتربة النياس الطول
- قد يخلط التلامية بم وحدات القياس وما يتم قياسه (الطول والكتلة
- قديقارن التلاميذ بن الأعراد أو يحولونها دون النظر إلى وحدات القياس

مراجعة القياس

- أعرض التلاميذ عصا خربة ومسطرة محددة بالسنتيعترات. أشر إلى قياسات المثر والمليعتر والسنتيمتر،
 - 2) اطرح أسئلة على الفصل الناقشة مقهوم القياس باستقاضة، مثل الإستلة التالية
 - ما أضغر وحدة قياس على عده الأداة؟ (اللينشر)
 - ما آكيز وحدة فياس على مذه الأداقة (النز).

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميد 103



- مازا بمكن أن تقيس باستخدام هاتين الأداتين؟ (علول الأشياء أو المساغة بن مكاتين)
- لان اليس لاينا مسطرة محددة بالكيلومترات؛ (سنكور طويلة جدًا)
 - ماذا تائحظ عن الكامات التي تستخدمها أوصف وحدات قياس الطول في النظام التري؟
 - كيف سيتغير قياسنا المسافة بين المنزل والترسة إذا استخدمنا الكلومترات أو الأمتار أو السنتيمترات أو الليمترات؛
 - ما وحدة القياس الأكثر منطقية؛ ما السبب في اعتقادات؟
 - هل يمكننا قياس طول نملة بالكيلومترات؟ لم تعم أو لم ٢٧
- 3) أكد على أن الاطوال بمكن قياسها باستخدام أي وحدة، واكن الأعداد الاصغر يكون من الاسهل استخدامها، وهذا هو السبب شي أننا نقول إن شيئًا طوله 5 كيلومترات بدلاً من 5,000 متر، أو 5,000,000 سنتمتر، أو 5,000,000 طيمتر. كل هذه الاعداد تعتل نقس الطول، ولكن 5 اسهل للاستخدام أكثر من 5,000,000,000. أكد أيضًا على أن الاطوال الاستخدام كنيرة.
 - إلى الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (مراجعة القياس) في الدرس الأول وحل المسائل بشكل مستقل.
 - 5) استخدم عصبي الأسماء لاختيار تلاميذ لمشاركة إجاباتهم.

الإجابة الثموذجية للتشاط (مراجعة القياس)؛

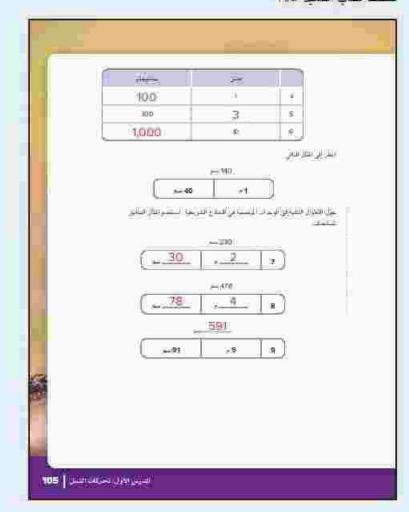
- أ) طول التلميذ مثر أو سنتيمتر
- 2) الحافة من المبزل والدرسة: منز أو تقلومنز
 - أ. طول نهر النيل كيلومتر
 - 4) طول الثمالة عليمني
- ألسافة من القافرة إلى الاسكندرية. كيلومتر
- 9-6: سنتفوع الإجابات، وأكن بجب على الثلامية تحديد التطابقات الصحيحة بين الأشياء أو المسافات ووحدات القياس.

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 104

and heavy as (M £ من الأنسار عني ... المور المناج المرسنة المناج المدور عيور وخلافة الخابطان الخفارجة المخارجة مَوْرَ مِنْ رَبِيْدَ (مَوْرَ وَمُورَ (مَا يَعَالَ الْمُرِيْفِ الْمُوَالِيِّةِ مَا يَسْتُونِ وَمُوالِ وَالْمُوا 1,000 100 موسات سيرابوك الماراتيس Mark III التناز فلينيل بدخويل فلأدان 2192 1,000 Γ ¥ 3,000 25 40 104

النسخة الورقية صفحة كتاب التاميذ 105



تعلم (40 دقيقة)

الوحدات المتربة (10 دفائق)

لهذا النشاط، ارسم جدول تحويل مترى لتعرضه، مثل الجدول الموضع هنا:

كيلخ	هکو	ىپكا	الوهدة	ديبيس	سنتني	ملي
1,000 وحدة	100 وحدة	10 وحدة	وحدة واحدة	1 10 5a	ا 1600 من الوحدة	1 1,000 من الوحدة
				الوحدة		

- اطلب من التلاميذ قراءة أهداف التعلم في الدرس الأول "تحركات النمل" وأنْ يقيِّموا ما فهموه باستخدام أطوب "قبضة البد والأصابع الخمسة".
- اعرض جدول التحويل المترى، اطلب من التلاميذ مناقشة ما بالحظوته مع زملائهم.
- 3) بعد دقيقة، اطلب من بعض القلاميذ النطوع لشاركة ما لاحظود. الشرع أنَ الجِنول بوضّح العلاقات بين وحدات القياس المتربة إذا لم يشرح أي تلاميذ ذلك، على سبيل المثال، إذا كانت الوحدة في المنتصف في متر واحد، فإن الوحدات الأخرى ننتهي بالمرّر، مثل السَّنتيمتر والكيلوّمتر. وإذا انتقادًا إلى اليسار في الجيول، تصبح وحدات القياس أكبر. وإذا انتقامًا: إلى الرمين في الجدول، تصبح وحدات القياس أصغر.
 - 4) اقرأ مع التلاميد اسم كل قيمة مكانية وكم تساوي مده القيمة، وكيف ترسِّط القياسات الختافة ببعضها بعضًا، على سبيل الثال، الديكامش يساوي 10 أمتار. الهكتومتر بساوي 100 متر، ومكذا. البيكامتر أكبر من المتر بمقدار 10 أضعاف، ولكن الديسيمتر أصغر بمقدار
 - اطلب من الثلامية العمل مع زملائهم المجاورين لتكملة القراغات لبساعدتهم على تذكر العلاقة بين الكيلومترات والأمتار.
- أ) اطلب من التلاميذ تحديد وحدات قياس الطول التي يعرفونها تعام المعرفة والتي لا يعرفونها جيدًا.
 - 7) اطرح السؤال الثالي على الفصل
- كيف تنشابه العلاقات بيز الوحدات المترية مع العلاقات بين. الخانات في جدول القيمة الكانية؟

Anglished the life in

8) اطلب من الثلاميذ مشاركة أفكارهم. اكتب إجابات التلاميذ على السبورة. قد يرى التلاميذ أنه عند تحويل الاعداد، أنها تزيد أو تقل بالصرب في مضاعفات 10. كذلك النجال مع الخائات في حدول القيمة المكانية فيي تزيد أو نقل بالضرب في خطاعفات 10.

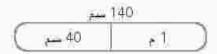
مالاصلة المعطي منعز عدد المقاصم بعريد من التقسيل في درس مقبل.

قد بدرك بعض التلابيد على الفي المقارفة واكن المعض الأخرقد لا

يديكها نضح هذه الساهشة الأصابي التلاميد البيد في زونة الرواسة بين الوصات عند على المسابل من خالال عمليات التحويل.

تحليل الأعداد وإعادة التسمية مع عمليات تحويل الوحداث (30 دقيقة)

- أ) أشرح التلاميذ أن تحويل القياسات المترية هو طريقة أخرى لتحليل
 الأعداد وتكويتها. يبقى طول الشيء كما هو، ولكن يمكن إعادة تسميته
 باستخدام وحدات مختلفة، أشرح أنه في درس اليوم، سيكون التركيز
 على الكيلومترات (كم) والأمتار (م) والسنتيمترات (سم) لأن هذه هي
 الوحدات الاكثر استخدامًا لقياس الطول،
- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (تحليل الاعداد وإعادة التسمية مع عطيات تحويل الوحدات) في الدرس الأول والعمل مع زملائهم المجاورين لإكمال المسائل من (1) إلى (6).
 - يعد يضبع دفائق، راجع الإجابات مع الفصل بالكامل لضمان حصول جميم التلاميذ على الإجابات الصحيحة.
 - 4) اطلب من التلامية الانتقال إلى كتاب التاميذ الخاص بهم واطلب منهم إلقاء نظرة على مثال التحويل.



- 5) اشرح أنه يمكن تحويل 140 سنتيمترًا أو تحليله إلى متر واحد.
 40 سنتيمترًا، لا يتغير الطول، ولكن الوحدات المستخدمة التعبير عن عذا الطول حضافة.
- أ اشرع للتلاميذ أن مثال التحويل بعرض تعوذجًا شريطيًا وليس رسومات متدرجة. إنه ببساطة تمثيل القيمة 140 سنتيمترًا. ذكرهم أتنا تستخدم النماذج الشريطية كاداة لمساعدتنا على حل المسائل الرياضية.

النسخة الورفية سفحة كتاب التاميد 106



النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 107



7) اطلب من التلاميذ مواصلة العمل سع رملائهم لحل المسائل من (7) إلى (11). إذا كان التلاميذ واجهون صعوبة، أعد تجميع الفصل باكمله واشرح المسائل معهم

ملاحظة الطام إذا كلنت الالات المداسية مترفرة، ففكر في السماح التلامين باستخدامها لحل السالة الكلامية. العنليات المسابنة مهمة، وأكن الأفع من ذلك أن يقوم الثلامية بإجراء غطيات التعويل المسجحة

8) خلال آخر 5 رقائق من جزء (تعلم)، انتقل لشوح الإجابات مع القلاميذ. اطلب من التلاميد منافشة أي أسطة ليبهم والإستراتيجيات التي استخدموها لساعدتهم على حل السائل.

هَكُر (8 دقائق)

بيت النمل

- الطاب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (بيت النقل) في الدرس الأول لعرض صورة تل النعل بعد حقره. اشرح أن مجموعة من المتخصصين في دراسة النمل كانوا مهتمين بمعرفة المريد عن بنبة تل النمل والكنهد الم يكونوا مثاكدين من كيفية دراسته دون تدمير هذه البنية. فقرروا صب أسعنت داخل الحفرة، واستخدموا لذك 10 أطفان من الاسعنت تم سكيها لدة 3 أيام. بعد أن جف الأسعث، جابوا حقارات الية لساعدتهم على إزالة التربة. اكتشفوا شبكة واسعة من الاثفاق عُطت 50 مترًا مربعًا، وكانت بعمق 8 أمتار . لبناء تل النعل قام النعل بطيارات الرحلات حاملين 40 طنًا من تربة الأرض. وهذا بعني إن كل نملة حجك ما يعادل حمارًا وحشيًا لمسافة تصل تقريبًا إلى كيلومتر واحد لإزالة التربة من المستعمرة.
 - اطلب من التلاميذ إكمال المسالتين (1) و(2).

ملاحظة للمعادر ومكن استخدام فلرا ليكرن التقليع التكريني للإطلاع على الإسترائيجيات التي وكالمعها اللامية. أحمع كتب الثلامية الراجعة إجاباتهم

جرجت والمعردوسة

233

اشرح أن الناس يقيسون الطول والمسافة طوال الوقت، ويعكن أن يكون من المقيد أن تكون من المقيد أن تكون من المقيد أن تكون قادرًا على النصويل من وحدة إلى أخرى بسرعة. يستخدم المقلماء فياسات دقيقة عند جمع البيانات وتحليلها . اطلب من التلاميذ مشاركة أمثلة عن الأوقات التي قد يحتاج فيها الأشخاص إلى استخدام فياسات دقيقة. إذا أمكن ابحث عن مقاطع قيديو عبر الإنترنت توضح عمليات حقر تلال نمل كبرة لعرضها التلاميذ وتساعدهم على فهم الانشطة الضحنة في جزء (فكر).

التعريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرء (التدريب) في الدرس الأول وإنكمال المناثل. منجع أخطاء التلاميذ ومقاهيعهم الخطأ.

تحقق من فهمك

حوَّالِ إلى سنشمترات،

(1) هم = 000 سم

2) 20 م. 10 سم = 2,010 سم

حوّل إلى أمثار:

23 (3 کے = 23,000 ہے

4) 800 گئ 50 م = 800 050 م

5,950 (5 ج = 5 کمر 950 ر

صورة ثل الثمل من الداخل في العرس الأول



النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 108



PROBLEM STATE OF THE PROPERTY OF THE PROPERTY

فالجنابية والمعادومة



الدرس الثائي قياس الكتلة

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يراجع الثلاميذ الكتلة ويحرلون بين الجرامات والكيلوجرامات بِمَا أَنْهَا أَكُثَّرُ الوحدات استخدامًا لقياس الكتلة. وبيدأ التَّلاميدُ بِتَعلِمِلِ الأخطاء التي عادة ما يرتكبونها أثناء عمليات تحويل وحدات قياس الطول. وتساعد جداول التحويل والمسائل الكلامية على تعميق فهم التلاميذ الكتلة.

الأستلة الأساسية للدرس

- كيف ترتبط وحدات القياس المثرية ببعضها بعضًا؟
- ما إستراتبجيات حل المسائل الاكثر فعالية وكفاءة بالنسبة الى؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

- بشرع التلاميذ العلاقة بين الوحدات التربية لقياس الكتلة.
 - بحول التلامط من الوحدات المتربة لقياس الكتلة.

معايير الصف الحالي

4.د.1.1 بُطهر الفهم القيم النسبية لوحدات القياس في نظام وحدات واحد، بما في ذلك الطول (عليمتر ، سنتيمتر ، ديسيمتر ، متر ، كيلومتر)، والكتلة (جرام، كيلوجراج، طني)، والسعة (ملطتر ولتر)، والوقت (ثانية، تفتقة، ساعة، يوم)،

4. د. 1 . ب مستخرم العمليات الحسابية (+ - - × ، +) لعل مسائل كلامية · تتضمن المسافات، والفترات الزمنية، وسعة السوائل، وكثل الأجسام، والنقود.

التحقق من الفردات.

جرامات، كيلوجرامات، كتلة، ورزن



قائمة الأدوات

- شيء يزن حوالي جرامًا (بشيك ورق أو طيا
- شي، يرزن حوالي كالهجر إمّا (رُحَاجة التر عن الماء كليس عن الأرز شره للقاس



التحضير

لا يوجد المضير إضائي.

النسخة الرقمية



قياس الكتلة



earnit4017



ARRESTS SERVICE SERVICE

استكشف (10 دقائق)

النسخة الورفية

الأخطاء والشاهيم الخطأ التنائعة

- قد بجد التلامية صعوبة في تذكر كلفية التحويل بين وحداث قياس الكتلة.
 - غالبًا ما يخلط التلامية بين وحدات القباس وما يتم قياسة (الطول وللكلة والحجم).
 - قد يقارن التلامية بن الأعداد أو بحواوتها دون النظر إلى وحدات القياس،

تحليل الأخطاء

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (تطليل الأخطاء) في الدرس الثاني لإكمال تعليل الأخطاء.
- (2) بعد انتهاء معظم التلاميذ، رجع الإجابات مع القصيل بالكامل. احتفظ الناميذ يقيمة 45 ستيمترا عند التحويل، ولكته حول الامتان بشكل غير مسجيح إلى ستتمترات بالضرب في 1,000 بدلاً من 100 الإجابة الصحيحة في 745 سم.



النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ (116

اللاسم أكيال المعرى

مراجع المستشرة بالشاعد من فلك شراعيج رفائد وللجور عفاء عن فالشا الرجع حيات فقل بالزائية أحدث بعد البدرج الرج فيانت السعة حجينيات العقورات وجرات سيل بر البير البنو

الحراف والناط عي لكر المجاب الأساب الخبار

1000

الحود والنبح الجرابر بالرافعين فابر

2 Arro (000 a.e. + 2 a.e. -53 · -- 2000 - 300 ·

فعال محيطان والقال سابات العجوزة استحم القال البنايل السابع السابع

3,000

8,000 --- 12

45 Mic - 45 M

4.000 # 80.000 - at 30

مان بالجور البالية إلى الرحدي الجواجة على بالبالي البحر هية.

590 pot 4

تعلم (40 دقنقة)

مراجعة الكتلة (0) يقانق)

 أشرع للتلامية أنهم سيدرسون اليوم شكل مختلف من القياس الكتلة. ذُكِّر التَّلامِيدُ أَنْهِمْ تَعَلَمُوا الكِتْلَةِ لأُولَ مِنْ فِي الصَّفِ الثَّانِي الابتدائي. ويرسوها مرة أخرى في الصف الثالث الايتكائي الطلب من التلامية مشاركة ما يتذكرونه عن الكتلة شارك النقاط التالية مع القلاميذ إذا لم بناقشها أي متهم

88 **3**8

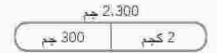
- عادة ما تقاس الكتلة بالجرامات أو الكياوجرامات.
- غالبًا ما يشار إلى وحدتى الجرح والكيلوجرام باعتبارهما "أورّان"، ولكنهما في الواقع مفاييس الكتلة، أو مقدار المادة الموجودة في شنيء ما.
- إن كتلة الشيء تابية وغير متغيرة بغض النظر عن مكان الشيء سواء كان على الأرض أو على جبل أو في قاع المعبط أو على القمر.
- ومع ذلك، يمكن أن يتغير وزن الشيء على سبيل المثال الشيء له وزن مختلف على القمر عدا هو عليه على الأرض يسبب تأثير الجاذبية
- بعاران كل الأنسياء التي يقيسها التلامية موجودة هذا على الأرض. فلا باس إذا استخدموا كلمة "الورّن" من وقت لآخر لساعدتهم على تعزيز فهمهم للكتلة. ومع ذلك نكرهم أن الكتلة والوزن ليسا متماثلين.
- 2) اعرض على القلامية أمثلة على أشياء قرن حوالي جرامًا واحدًا وكيلوجرامًا واحدًا. اشرح الله يجب أن يكون هذاك 1,000 جرام التكوين كيلوجرام.
 - اطلب من التلاميذ استخدام إستراتيجية المشاركة السريعة لشاركة: إفكارهم عن الأشياء التي يمكن وزنها بالجوامات (قلم وصاص، توابل، نمل) والكيلوجرا مات (أشخاص، أكياس الخضار. أو الفاكهة، كرسي)،

ملاحظة المعلم الكلوجرامات والجرامات في الوحدات الاكتر استحداثا لقياس الكتلة ستعرف الثارميذ وحدات أخرى كالأل الفرس الرابح أتحين تهميم الفلاقة من القيمة الكائنة والنظام المترى ومع ذلك، مركز هذا الدرس على تغلم كلقة التمويل بن الرحدات الأكتر اسلطامًا.

- 4) اطلب من التلاميذ المتحدث إلى زملائهم المجاورين حول أوجه التشابه بعن العلاقة بين قياسات الكتلة والعلاقة بين قياسات الطول من الدرس الأخير: يجب على التلاميذ ملاحظة أن العلاقات منشابية لأن كلومتر واحد بصاوي 1,000 حتر وكلوجرام واحد بصاوي 1,000 جرام. قد ملاحظ التلاميذ أوجه تشابه إضافية.
- الطلب من التلاميذ الانتقال إلى كتاب التلميذ الخاص بهم وتكملة الفراغات التعبير عن العلاقة بين الكيلوجرامات والجراعات.

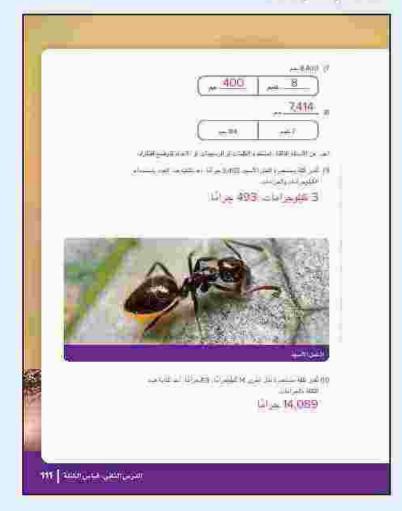
التحويل والتطبيق (30 دقيقة)

 أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (التحويل والتطبيق) في الدرس الثاني وإلقاء نظرة على مثال التحويل،



- تكر التلاميذ أن هذا هو تعوذج شريطي وهو أناة لساعاتنا كعلماء وياضيات ناقش كيف يمكن تحميل 2,300 جرام إلى كيلهجرامين، 300 جرام الكتلة هي نفسها، ولكن الوحدات المستخدمة للتعبير عن الكتلة مختلفة.
 - (3) التلامية أن كلا من "كيومتر/كيلوجرام/كيلولتر" يعني 1,000 وحدة وأن هناك 1,000 جرام في كيلوجرام واحد.
 - إذا كان التلامية العمل مع زملائهم لحل المسائل من (1) إلى (10).
 إذا كان التلامية بواجهون صعوبة، فأعد تجميع الفصل بأكمله والشرح.
 المسائل معهم.
 - خلال اخر 5 دقائق من جزء (تعلم)، انتقل لشرح الإجابات مع التلامية..
 اطاب من التلامية مناقشة أي أسناة الديم والإستراتيجيات التي استخدموها الساعنهم على حل المسائل،

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 111





النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 112

اللَّهُ أَالْكُلُوا لِمَعْرِي

.C.

من من المستخدم من مناع إلى ضم الدفت إلى القيدر مان ووضيا الفقيما لمنا ألى دلف في صحة فرمعة أصراف المستخدمة المنفي التي تعلق على صلى إنسان الفيان المناركي كالمستخدمة في حسان المقادد في حسان

-0

gentle o

456 2 2 --- Zmg

, 235 s. 5 -xx16

324

و خزمانغ افتاد مراجع

100000

535 4 (#1005

فكر (7 دقائق)



الكتابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكَّر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس. الثاني، اطلب من أحد التلاميذ النطوع لقراء: ما هو مطلوب بصوت عال. بعد ذلك، أجعل التلاميذ يعملون يشكل مستقل لتنفيذ ما هو مطلوب.

التلخيص (3 يقائق)



233

عيا نتحدث معًا عما تعلمناه

اطلب من التلاميدُ مشاركة إجاباتهم مع زملاتهم، شم، اطلب من يعض التلاميدُ التلوميدُ التلاميدُ التلاميدُ التلاميدُ التلاميدُ على طرح الأسطة على طرح الأسطة على يعضهم يعضهم يعضهم بعضه المسلمة التلاميد بعضه التلاميد بعضه التلاميد بعضه التلاميد بعضه التلاميد التلاميد بعضه التلاميد بعضه التلاميد بعضه التلاميد التلاميد بعضه التلاميد التلاميد

التعريب



اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثاني وإكمال المسائل، صحّح أخطاء التلاميذ ومفاعيمهم الخطأ،

Anglinally facility of

النسخة الورفية

1

صفحة كتاب التلميذ 113



تحقق من فهمك

حِل مسائل التحويل التالية.

- 1) 3,806 جم = 3 کجم 3,806 جم
- 2) 8 كجم، 50 جم = 8,050 جم
- 3) 3,425 جم = 3 كيم 426 جم
- 4) 1 كجم 10 جم = 010 ا جم
- 5) 10,452 جم = 10 کچم، 452 جم



الدرس الثالث تكملة الفراغات

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستكثف التلامية الوحدات المتربة لقياس السعة. ويقحصون مخيارًا عدركا التحديد أن 1,000 عليلتر بساوي لثرًا واحدًا. بعد ذلك، بحوَّل التلامية فياسات مختلفة ويستخذمون جداول لتحديد الأنعاظ عند التحويل بِينَ اللَّيْلِغُرَاتِ وَاللَّمُ إِنَّ يَقُوا النَّلَامِيدُ وَصَفَّةَ تَجْمَعُ بِينَ قِياسِاتِ الْوَرْقِ والسِّعَةِ وبحولون بين الوحدتين. عند حل المسائل الكلامية في هذا الدرس، يجب على التلاصية أولا التحويل إلى وحدات شائعة الاستخدام قبل الخل. وأخبرًا ، بتخفق التلاميد من فهمهم لصطلحات القياس لكل نوع من أنواع القياس التي تم تفاولها في الدروس الأول إلى الثالث،

الأسللة الأساسية للدرس

- كيف ترتبط وحدات القياس المترية ببعضها بعضًا؟
- ما إستراتيجيات حل المسائل الأكثر فعالية وكفاءة بالنسبة لي؟

اعداف التعلم

في هذا الدرس:

- بشرح التلاميذ العلاقة بين الوحدات التربية القياس السعة.
 - بحوال التلاميذ بين الوحدات المتربة لقياس السعة.

معايير الصف الحالى

1.1.1 يُظهر الفهم القيم النسبية الوحدات القياس في نظام وحدات واحد، بما في ذلك الطول (مليمتر ، سنتيمتر ، ديسيمتر ، عنر ، كلومتر)، والكتلة (جرام. كيلوجرام، طن)، والسعة (مليلتر ولتر)، والوقت (ثانية، دقيقة، ساعة، يوم)،

4. د. 1. ب يستخدم العمليات الحسابية (+. -. × ، +) لحل مسائل كلامية تتضمن السافات، والفترات الزمنية، وسعة السوائل، وكتل الأجسام، والنقود.



التحقق من الفردات

سعة، لتر، علياتر، حجم



قائمة الأدوات

- داوية بسعة لي واحد قتل رجاحة عاء
- خاوية بصفة عليائر واحد بمثل قطارة
- مخطط للثبار يسعة لتر واحد يحتري عني تياسات باللبلترات والإجابة السونجية للانشطة في الدرس الثالث (انظر نهابة صا الكتاب)
 - مخطط رئيس كبير اجتول مصطلحات القياس فارغ

مضطلحات القياس					
الوقت	الدفة/النجح	268.0	Trial.		
l					



التحضير

المتعلظ الرئيس "حصالحات القياس"

النسخة الرقمية



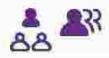
تكملة الفراغات



earnit4018

القياس المتري





النسخة الورفية

114

صفحة كتاب التلميذ 114

الأخطاء والشاهيم الخطأ الشائعة

- قد يجد الثلاميذ صعوبة في تذكر كيفية التحويل بين البحدات المترية
 - قد يواجه التلاميد صعوبة في حل المسائل الكلامية التي التطالب التحويل إلى الوحدات نقشها قبل حقها.
- غالبًا ما يخلط التلامية بي وحداث القياس وما يتم قياسه (الطول والكتلة والدجم
- قد يقارن التلامية بين الأعداد أو يحولونها دون النظر إلى وحوات.

التحدث عن الأعداد

- اشرح التلاميذ أنهم سيستخدمون اليوم أعدادًا لها قنعة عدية مميزة لساعدتهم على حل مسائل الضرب.
 - 2) إرشادات جزء (التحدث عن الأعداد)،
 - اكتب مسالة على السيورة.
- يقكر التلاميذ بهدو. ويرفعون الإبهام لأعلى عندما يعرفون الإجابة.
- استخدم إستراتيجية 'وقت انتظار" حتى يكون لدى جعيع التلاميد ما يكفى من الوقت التفكير في المسالة.
 - اطلب من بعض التلاميذ الذين رفعوا أيديهم لأغلى المجىء إلى السبورة وكتابة إجاباتهم عليها
 - اطلب من الثلاميذ رفع أيديهم النطوع لشرح أفكارهم.
- اكتب أفكار التلاميذ على السيورة حتى يتمكن التلاميذ الأخرون من رؤية إستراتيجياتهم
 - (احم أكبر عدد معكن من المسائل القالية إن أمكن، بالتسلسل الموضح كما يلي:
 - 6 × 20 .4 × 20 .2 × 20
 - $7 \times 9.7 \times 10.7 \times 5 \bullet$
 - 4 × 50 .2 × 50 .4 × 20 ,2 × 40
 - $8 \times 50.4 \times 50.2 \times 50$ •
 - 5 x 19.5 x 20.5 x 10.5 x 5 •

تكملة القراغات ه الباطول الفراد اللجالية البحالة الفرة الثانو أسلة الخمت مراجعاء المدوال في الله فرينا المدينية برعيا التميم المالة ا لواقية كأحجة وحيدة أنكها الصار الطراس الله الفراق عليا في البراق صفة المستخطر في صاي تعلم CONTRACTOR SERVICES AND AND THE PROPERTY OF فالها فالمراج واحدام مبراها فنبزل 1,000

ARRESTS SERVICE TO



النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 115



ملاحظة الدعام يمكن إن تستخدم المتساط (الشجيد عن الاعداد) ليكون النفيد التكويفي الاعداد) ليكون النفيد التكويفي التكويفي التكويف التكويف التكويف التكويف التكويف التكويف التي المتحدد المتحدد في المرقم الموجود في العطيم الذي المتحدد التكويف كما أنهم فن المتحدد إلى المتحدد التحديد التحديد

233

تعلم (40 دقيقة)

(Carry

تحليل الأعماد وإعادة التسمية (25 دقيقة)

- أ) أخير التلاميذ أن عناك شكلًا آخر من أشكال القياس وعو السعة، أو مقدار السائل الذي يحمله شيء ما، أشرح أن الاشخاص غالبًا ما يستخدمون مصطلح "الحجم" كمرادف للسعة، على الرغم من وجود يعض الاختلافات في المعنى، فالحجم بشير إلى المساحة التي يشغلها أو يغطيها جسم ثلاثي الأبعاد، بينما السعة هي كمية الشيء الذي تحمله الحاوية وتصف مقدار ما يعكن أن تحتويه.
- 2) اعرض على التلاميذ حاوية محدة باللترات وحاوية محددة بالليلترات تكر التلاميذ أن كلا من "عليمت /فليجرام/هليلتر" بعني جر"ا من الألف. هذاك 1,000 فليلتر في لتر واحد. تمامًا مثلها هذاك 1,000 فليمتر في لتر واحد.
- آ) اطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (تعلّم)، (تخليل الأعداد وإعادة التسمية) في الدرس الثالث، مع القصل بالكامل، املا مقياس التدرج للمخيار وضع على الجدول كيفية القياس من قاعدة المخيار وضولاً إلى الخط الأول. إطلب من التلاميذ عد عدد الخطوط الموجودة على الخيار واصاليم عن أسماء القياسات الموجودة.

ملاحظة المعلم في هذه العالقة يتم عد العلامات الموجودة على المتعار بالمفات بعدًا عن 100 الفي البعن المعلي هن المتعار يعكن أن يكن هذا تقييمًا تكوينيًّا لتصرير ما إذا كان الفلامية بتلكرين انه يمكن عدري القيامات المالا،

STREET, STREET



- 4) اطلب من التلاميذ العمل مع زملائهم لحل المسائل من (1) إلى (5). بعد يضع دقائق، راجع الإجابات مع التلاميذ. اسال التلاميذ كيف أن التحويل من مليلترات إلى لترات يشبه تحويلات القياس الأخرى التي تعلموها.
- 5) اطلب من التلامية إكمال المسائل من (6) إلى (10) مع زعلائهم. إذا كان التلاميذ يواجهون صعوبة، فاعد تجميع القصل باكمله وحل المسائل معهم.
 - ضع دقائق، راجع الإجابات مع الثلاميذ. شجّع التلاميذ على طرح الاسئلة لساعدتهم على توضيع المقاهيم الخطأ وتصحيح الأخطأء

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 116

روزوا بن السائد الليالية والعمل فينها بمال والتراش الجريانية بالشراق المستاتين البيلية ELL 45.000 100 vermille. و 86ميد (ادفيج الب di (#1900 (# ء (1950علي كالشلب البي 1 100 موس الماك الماس AND ADDRESS OF » 100 تال در علي هي الجه ، سين الي. الى السنة الأرز والسكر عالمهاد الوسطى على على المناها والمناب المناها المناب الم والمجرع كاللم البك في المستطلق إذا باللاماة 1,785 سُفِرَا أَرَاقِ رَاحِد 755 سُفِرًا 116



النسخة الورقية

صفحة كثاب التلمط 117

المراجع بالمناصلين حراسك التلية

العدد الدول العدد المحاول الدول المحاول الدول الدول

ی آخته خرب البلید فراحتی شمال (روالا ۱۱ رواز علادی فیزی فراچند البرد بخل (۱۹۷۵) (۱۳۸ فیست کا المحصور فران لبود (۱۳۸۰) (ایجیک سی ام ایکنت 5 فیز این (<mark>250 میلیلم)</mark>

0) مدير ميس النشا المركث مديرطن كام لد 100 طفرا من الد 10 عن من النقل الرحمي عبد النساطن 10 في لدم الله الساعة (100 الساطي المرتكب مدير الراحيات النشا 4 في التراك - 755 الميليس)



عطيات التحويل متعددة الخطوات (15 دفيقة)

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (عمليات التحويل متعددة الخطوات) في الدرس الثالث وقراءة المسالة (1) بصمت.
- 2) اطلب من التلاميذ التحدث إلى زملائهم الجاورين حول كيفية حل المسالة. بعد دقيقة، اطلب من التلاميذ المجيء إلى السبيرة للتساركة أفكارهم مع القصل. تاقش إستر التجيات التلاميذ واطرح الأسئلة للمساعدة على توجيه أفكارهم.
- 3) أكد على أنه يجب على التلاميذ تحويل جميع القيامات ذات الصلة إلى الوحدة نفسها. في هذه الحالة، يجب عليهم تحويل واحد لتر. 500 مليلتر إلى 1,500 مليلتر و3 لترات إلى 3,000 قبل محاولة الطرح.
- إذا أزم الأمر، وضّح كيفية استخدام تموذج شريطي المساعدة على حل
 السالة
 - لتر واحد، 500 مثل = 1,500 مثل

3,000 ملل 3,000 ملل (x) ملل (x

- 3,000 ملل 1,500 ملل ≐ 1,500 ملل •
- 5) ضع في إعتبارات مستوى التقدم الحالي التلاميذ وحدد كيف سيعمل التلاميذ على حل المسالتين (2) و(3). يمكنك العمل مع القصل بالكامل، أو يمكن التلاميذ العمل مع زملاتهم، أو يمكنك تقسيم القصل الدراسي وجعل بعض التلاميذ يعطون بشكل مستقل أو مع زملاتهم بينما يعمل التلاميذ الباقون معك.
 - أستحدم آخر 3 دهائق من جزء (تعلم) لمنافشة الإجابات مع الفصل بالكامل وتوضيح أي مفاهيم خطآ.

STREET, SQUARE, SQUARE

القياس المتري



فكر (7 دقائق)

مراجعة لغة الرياضيات

- أن اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (فكر)، (مراجعة لغة الرياضيات) في
- 2). اطلب من التلاميذ العمل مع زملانهم المجاورين لإكمال جدول مصطلحات القياس
 - اطلب من التلامية مساعدتك على إكمال نسختك الكبيرة من المخطط. الرئيس "مصطلحات القياس" وأعرضه في القصل،

ملاحظة المعلم فذا احتيار لعرفة ما إذا كان التلاميذ قادرين على تصنيف بمخالطات الشيائل المستخامة عنى الأن في كثير من الأصان، يخلط التلاميذ مين الهجذات وما متم الباسه الالل بكور متا االمخول مقياً كُادِاةُ مرجعية مكن التلامية تصمين ليرساد الوحداد (متر، جرام، التر)، أو جميع المصطلحات الخياوعة ، مكتوعة ، ديكامة ، مت ، وعا الحج الله أ بعكك اكتفرام الوخيات الكائم استفقاعها قنصب ظل الالوض عش سيمتر : مليش كيارجرا م جرام ومكال ستناول الهريس اللحلة مِنْهُومَ الرقبُ: لَكُرُ يَحِكُنُ إِكْمَالُ الْجِرْدُ الْخَاصِ بِنَهِ فِي الْجِدُولُ فِي عِدًا ا اللبرس لأن التلاميذ قد تعرفوا عليه من الصفيق الثاني والثالث الابتدائي.

التلخيص (3 تقائق)

💬 هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

- اطلب من الثلاميذ أن يشرحوا ازملائهم النجاورين سبب بقاء حجم الشيء. وطوله وكتلته كما هو عند تحويله إلى وحدة قياس أخرى.
 - 2) بعد دقيقة. اطلب من التلاميذ مشاركة أفكارهم مع القصل بالكامل.

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 118



التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثالث وإكمال المسائل. صحح أخطاء التلاميد ومفاعيمهم الخطأء

تحقق من فهمك

حل السائل التالية مستخدمًا الليائرات،

1) 21 لترًا + لتران. 800 ملل = 23,800 ملل

2) 4 لتراث، 485 مثل – 323 مثل = 4,162 مثل

حل مسائل التحويل التالية

33 11 لترا، 342 ملل = 11,342 علل

4) 16,783 ملل = 16 اندًا، 783 ملل

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 119



الرجستيسة والمعروضة



قائمة الأدوات

جدول التحويل المترى (التي الدرس الأولي)



التحضير

لا يوجد تحضير إضافي.

النسخة الرقمية





نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، برسخ الثلاميذ فيعهم حول التحويل المقري ويستكشفون الزوابط بنظام القيمة المكانية. يستخدم التلاميذ جدول التحويل المتري، الذي تم شرحه في بداية هذه الوحدة، التحويل بين الوحدات المترية وحل مسائل من الواقع.

الأستلة الأساسية للترس

- كيف ترتبط وحدات القياس المترية بيعضها بعضًا؟
- ما إستراتيجيات حل المسائل الأكثر فعالية وكفاءة بالنسبة لي؟

أهداف التعلق

في هذا النرس:

- يقارن التلاميذ العلاقات بين القيم الكائمة وتحويلات القياس.
- يستخدم التلاميذ الضرب والقسمة للتحويل بين وحدات القياس.

ممايير الصف الحالي

4. د. آ. ا يُخلهر الفهم الفيم النسبية لوحدات القياس في نظام وحدات واحد،
 يما في ذلك الطول (طبعتر، سنتيمتر، ديسيمتر، متر، كيلومتر)، والكتلة (جرام،
 كيلوجرام، طن)، والسعة (مليلتر ولتر)، والوقت (ثانية، دقيقة، سناعة، يوم).

4 هـ 1 . ي يستخدم العمليات العسابية (+, −, ×, −) لحل مسائل كلامية تتضمن المسافات، والفترات الزمنية، وسعة السوائل، وكتل الأجسام، والثقود.

التحقق من الفردات

راجع المفردات حسب الحاجة:



الكود السريع egmt4019



استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ (120

الله أكلال العتري

القياس والتحويل بين الوحدات

والمحكول البري تجعل بإراهم الكاوارسيان المطارطيات والمعر أراد تصواحي والسااوي الأناب

ليكن الأمك على تقول اللها وليقد بد اللك لا المصنية وتفار لا تم المسيد التي تضر (الله في كان بلا السعة الشعر السميد



and the second sections

الاخطاء وإلغاميم الخطا الشائعة

 عند تحويل الوحدات غالبًا ما يستخدم التلاديد القمعة بدلًا من الضرب والعكس،

تحليل الأخطاء

- اطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (استكشف)، (تحليل الاخطاء) في الدرس الرابع واكمال تحليل الأخطاء
- 2) راجع الإجابات مع القصل بالكامل. لم يحول الناسد أتر واحد. 500 طللتر إلى طللترات، طرح التلميذ أيضًا بشكل غبر صحيح، لأنه طرح 500 طبلتر من 750 طبلترًا الإجابة الصحيحة عن 750 طبلترًا.

بالرجستيسة والمعروبين

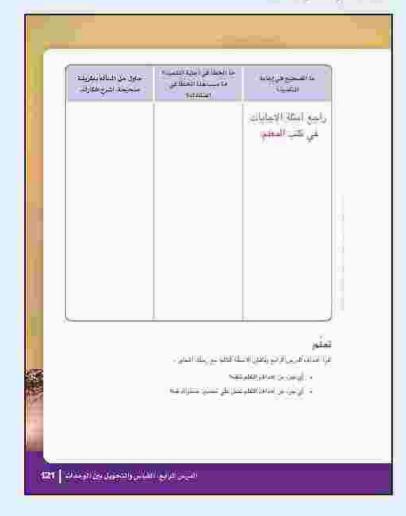


تعلم (40 دقيقة)

جدول التحويل (15 دقيقة)

- أ) اطلب من التلامية الافتقال إلى أعداف التعلم في الدرس الرابع في كتاب التلمية الخاص بهم. اطلب من التلامية قراءة أعداف التعلم ومنافشة الاسطة التالية مع زملائهم المجاورين.
 - أي جزء من أمداف النعام تتقنه؟
 - أي جزء من أمداف التعلم تعمل على تحسين مستواك فيه؟
 - اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (جدول التحويل) في كتاب التلميذ الخاص بهم راجع جنول التحويل المتري مع التلاميذ، اطرح الاسئلة لتعزيز أفكار التلاميذ، مثل.
 - ماثا تلاحظ عن مذا الجدول؛
 - كيف بشب جنول القيمة الكانية؟
 - كنف بختلف عن جدول القنعة المكانية؛
 - استقدم عصبي الاسماء لاختيار بعض التلاميذ الشاركة ما بالاحظونه.
 يجب على التلاميذ إبراك أن القيم تنفير بمقدار 10 أضعاف، سواء مالزيادة أم بالتقصان، عندما نتنقل إلى البسارا أو اليمين في الجدول.
 - 4) اشرح سایلی:
- في جدول القيمة المكانئة، تضرب في 10 عندما ننتقل إلى البسار وتصبح الأعداد أكبر (على سبيل المثال، عندما ننقل 2 من الاحاد إلى العشرات يصبح 20، وعندما ننقلة إلى المثات يصبح 200).
- في النظام المتري عندما ننتقل إلى اليسار، تصبح الأرقام أصغر.
 2,000 متر بسبح 200 بيكامتر، 20 مكتومترا، كيلومترين.
- وذلك لأنه في جدول القيمة المكانية تتغير قيمة الرقم إي إن القيمة تتغير وصع ذلك، في النظام المتري تبقى القيمة كما هي. القياسات جمعها متساومة.
 - 5) اطلب من التلامية العمل مع زملائهم لتكملة ما تبقى من المربعات في جدول التحويل المتري وإكمال المسالتين (1) و(2). الإجابة موجودة في صف الأمتار لبكون مثالًا لياقي الصفوف. بعد يضع دقائق، راجع الإجابات مع التلامية.

النسخة الورفية صفحة كتاب التاميد 121





النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميد 122

میں تحیی زمینس میں ہتے ہیں ہیں جریس تین مقبر انگ زمیا

- MENT HOLE BASING
- CHARLES .
- وأعديته وببرا البدائلية

فقلور موزمتك فاردتنا شفراس القيطار في جمال المبيل القاس القزي

HAE.	242	業	100	-	100	+
L (000	-	14.0	-61-	1		100
سرمر	300	,ie	5	3+11	751	He
گلرجاء اگما)	مكوحراه	(alf.)	FA .	نييدام	حاليدرام	حزام
كيناد	<u>Jar</u>	نيكثو	1	, p illan e	18±1	<u>#</u>

 أ) بعد انتهاء التلامية، استخدم عصى الأسماء لتطلب من التلامية مشاركة ما بالحظوني

المزيد من عمليات التحويل (25 يقيقة)

- اسال الثلاميد عن العملية التي استخدموها التحويل من وهدات أكبر مثل الكيلوجرامات إلى وحدات أضغر مثل الجرامات. (الضرب).
 - 2) أوضح ذلك عن طريق كتابة ما يلي على السبورة

- ث) شبارك مع التلاميذ انتا نضرب 5 في 1,000 لانتا نعلم أن هناك 1,000 جرام في الكيلوجرام الواحد. والفت انتباعهم إلى أن ذلك يشبه جنول القيمة الكانية. فإذا انتقادًا 3 مسافات إلى اليمين. فإننا ننتقل من وحدة أكبر إلى وحدة أنسغر، لذلك نصوب في 1,000.
 - 4) انسأل التلاميذ عن العملية التي استخدموها التحويل من وحدات أصغر مثل السنتيمترات إلى وحدات أكبر مثن الأمنار. (القسمة)
 - 5) أوضع ذلك عز طريق كتابة ما يلي على السيورة.

- 6) شارك مع التلامية اتنا نقسم 500 على 100 لأننا تعلم أن مناك 100 سنتيمتر في المتر الواحد، والفت انتباعهم إلى أنَّ ذلك بشبه جدول القيمة. المكانية. فإذا انتقلنا مسافتين إلى اليسار، فإننا تنتقل من وحدة أصغر إلى وحدة أكبر، لذلك نفسم على 100.
- 7) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (نعم). (المزيد من عطيات التحويل) في الدرس الرابع وإكمال المسائل من (1) إلى (7)، يمكن القيام بذلك بشكل مستقل أو مع مجموعة صغيرة أو مع القصل بالكامل. على حسب احتياجات التلاميذ.

القياس المتري

8) في آخر 5 دقائق من جزء (تعلم)، راجع جميع الإجابات وصحع أي مقاميم خطأ وأخطاء لا يزال التلاميذ يرتكبونها.

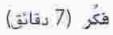
الإجابة الثموذجية للنشاط اللزيد من عمليات التحويل،

- 1) 200 مىنتىمتر ساوى مترين ر20 يېسىمترا
- 2) 4,000 جوام سياوي 400 ديكاجرام و40 مكتوجرامًا
 - 3) التران يساويان 200 ستتبلغ و2,000 مايلش
- 60 = 100 = 6,000 (4 دسالة) 60 = 100 = 6,000 (4
 - 40 جم = 4 ريكاجرام. 40 10 = أو ريكاجرامات
 - م $700 = 10 \times 70$ مکترمتر $700 = 10 \times 70$ مکترمتر 700 = 700
- أستنتوع الإجابات، وأكن يجب على التلاميذ إجراء عملية الضرب أو القسمة بدقة وقفاً للعلاقات بن الرحدات التي يختارونها.

النسخة الورفية سلحة كتاب التلميذ 123

فاللان ومجنى فالمستاعب ففرانه والمراسية الندرة. 20 كوران JIM II 20 الماء حيران اليسمر عشنات فتمويل عق الشبيلة والفل الفرايات 20 2 2 20 1 400 40 40 1 4000 2,000 200 200 فأر والجوارد والتي المنادري المنصار الحار بما الأوالي سناية الساطن WB -, 4 W 100 - 400 Hours 50 - Justinia H 6,000 = 100 = 60 البيس الرابع الشابي والتجويل من الوحداث | 123





الكتابة عن الرياضيات (7 يقائق)

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكَّر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الرابع وتتقيد ما هو مطاوب

233

مالحظة المعلم منكك استخدام إجابات جزء (الكتابة عن الريانسيات) للكون تقييمًا عُونِينًا لقديمِ التَّرْمِينَ الزِّينَ قَدِيعِتْجُونَ إلى مزيدِ من الرُّعِمُ وَالْوَرْ شَالَ،

التلخيص (3 يقائق)

هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

اطلب من التلاميد مشاركة افكارهم مع زملانهم امنح التلاميد فرصة لمراجعة إجاباتهم الاصلية في جزء (الكتابة عن الرياضيات) أو الإضافة إليها إذا الزم الأمر.

النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 124

الله أكلال بعري

40 - 10 - 4 - 40 15 70 × 10 = 700

العراضيل وللمنا فناعدان

المستوح الإبنايات ولكن يجب في القائب إجراء علية الشبرب أو اللسمة ينفة وفقا للعلاقات بين البحداث للتي

العقدس البياسية كيميك اريطانتي بيبرانينا القنيات تطييرا افانتدارا حتنى واجالياك التلاملات

خرجنانينا والمعروسة

القياس المتري

التعريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرء (التدريب) في الدرس الرابع وإكمال السائل، صحَّج أخطاء الثلاميدُ ومقاهيعهم الخطأ،

تحقق من فهمك

كَالُلُ أَوْ أَوْنُ الْقَيَاسَاتِ الْمُسَاوِنَةِ. كُونَ مَا لا يقل عِن أَوْبِعَة قياساتِ أَخْرى

p.6.	600 سم	الأة ديسية	60.000 مح
8 کجع	800 جم	80 مکتوجراک	000,68 ب ریدر ام
3 لتراث	30 يېسىلتۇ	30 ـــنتيلترُّا.	3,000 علل
(كُوِّنَ القياسَ الخاص بك)	قد تتنوع الإجاباد،	قد ستوخ الإجابات:	قد نشرع الإجابات،

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 125





التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

تظرة عامة على العرس

في فذا الدرس، يعمل التلاميذ على تصحيح المفاهيم الخطأ والاخطاء من المفهوم الأول "استيعاب مقاميم القياس". أولاً، راجع التحقق من المقهوم. وبعد التأكد من نتائج الاختبار، اختر أنشطة إعادة التقييم بناء على ما يختاجه تلامينك. ذكرت بعض التوصيات ادناه، لكن يجب أن تحدد اختيارك وفقًا لما يحتاجه تلاميدك. قد يعمل التلاميد بشكل مستقل، أو يعمل كل اتَّتين معًا أو فني مجموعة صغيرة مع المعلم

الأسئلة الأساسية للدرس

- كيف ترشيط وحدات القياس المترية ببعضها بعضًا؟
- ما إستراتيجيات حل المسائل الاكثر فعالية وكفاءة بالنسبة لي؟

هدف التعلم

في هذا النرس:

 سيعمل التلاميذ على تصحيح الفاهيم الخطأ والأخطاء التعلقة بتحويل وحدات القياس الطول والكتلة والحجم.

معايير الصف الحالي

4. 1.1. يُظهر الفهم القيم النسبية لوحدات القياس في نظام وحدات واحد، يما في ذلك الطول (مليمتر، سنتيمتر، ديسيمتر، متر، كيلومتر)، والكتلة (جرام، كيلوجراً م، طن)، والسعة (طيلتر ولتر)، والوقت (ثانية، وقيقة، مناعة, يوم)،

4. د. 1) ب يستخدم العمليات الحسابية (+. -. ×. +) لحل مسائل كلامية نتضمن المسافات، والفترات الرّمنية، وسعة السوائل، وكتل الأجسام، والنقول.



قائمة الأدوات

• خوار متنوعة



التحضير

لا يوجد تحضير إسافي.

النسخة الرقمية



edmit4020



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

SERVICE SERVICE SERVICE

التحقق من المفردات راجع مفردات المفهوم حسب الخاجة،

الأخطاء والشاهيم الخطأ الشائعة

- قد يواجه الثلاميد صعيبة في تذكر عبليات التجويل لوجوات القياس المترية.
- غالبًا ما يخلط التلاميد بال وحدات القياس وما يتم قياسه (الطول والكتلة والحجم):
 - قد يقارن الثلامية بن الأعداد أو يحولونها دون النظر إلى وحدات القياس.
- عند تحويل الوحدات غالباً ما يستخدم التلاميذ القسمة بدلًا من الضرب والعكس.

عادة التقييم: تصحيح الفاهيم ا	لخطأ
13	إِدْنْ
كار التلاميذ بواجهون صعوبة في الذكر عطيات التحويل وحانها القياسات الطول المترية،	واجع تخليل الاعداد وإعادة التسمية مع عطيات تجويل الوحدات من الدرس الاول. واجع المصطلحات مع التلاميذ واستمر في العمل على النماذج الشريطية وجداول التحويل. يعكن التلاميذ ايضًا التدرب على فياس الاشياء ياستخدام العصا اللترية والمسائل وملاحظة الفرق في الوحدات بشكل مرئي.
Ti., 19	إلان
كان التلاميذ بواجهون صنعوبة في تذكر عمليات التخويل وحلها القياسات الوزن المتربة،	راجع التحويل والتطبيق من الدرس الثاني. راجع المصطلحات مع التلامية واستعر في العمل على النماذج الشريطية وجداول التحويل. فكر في استخدام مكعبات نظام العد العشري لنمثيل وحدات القياس حتى يتمكن التلامية من رؤية العلاقات بن بعض الوحدات يسهولة أكبر.
18	ÚSI
كان التلاميذ بواجهون صعوبة في ذكر عطيات التحويل وحلها القياسات السعة المترية،	واجع تحليل الأعداد وإعادة التسمية من الدرس الثالث. راجع المصطلحات مع القلاميذ واستمر في العمل على النماذج الشريطية وجداول التحويل.

أدجناجا والمدويان

... 53i

... 13

كان التلامية بواجهون صعوبة في المسائل الكلامية التي شطلب التحويل إلى نفس الوحدات قبل حلها،

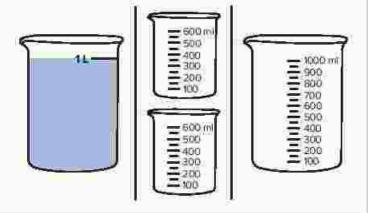
راجع عمليات التحويل متعددة الخطوات من الدرس الثالث وكورُنَ مسائل مشابهة التلاميذ العمل عليها معًا. أرسم نماذج شريطية التلاميذ لاستخدامها في عدّه المسائل بدلًا من رسمها بانفسهم فكر في تنفيدُ التشاط التالي

- المواد
- لثر واحد من الماء
- حاويتان سعة كل مثهما 600 مليلتر
 - أقلام تحديد
 - 1) احال التلامذ
- إذا انتقانا من وحدة أصغر إلى وحدة أكبر، فما هي العطبة التي سنستخدمها؟ (سيجي معظم التائميل أننا سنستخدمها؟ (سيجي معظم التائميل أننا سنستخدمها؟ (سيجي معظم)
- 2) آخير التلاميذ أنه عند الافتقال من اللترات إلى المليلترات، أي من وحدة أكبر إلى وحدة أصغر و فاتنا نستخدم عملية الضرب نمتاج إلى أكثر من مليلتر واحد ليكون لذينا لتر واحد إطلب من التلاميذ شرح سبب قياءنا بعملية الضرب.
- مريطة المعللم أكر على إن عملية المترب تجملنا ت<mark>حصل على أعبال أك</mark>ر.
- أجعل ثلميذاً يحمل ما يصل إلى لتر واحد من ألماء أطب من التلحيذ صب الماء في الحاويدين المتوفرتين (ستمثلئ الحاوية الأولى حثى 600 ملياتر وستحمل الحاوية الأخرى ما تبقى وهو 400 ملياتر).
 - 4) اجمع 1000 = 400 ± 600.
- مغطخة المعلم صدر المالوجن الحاليمة الأكير بإلى الطاريتين الأصنان حواضح بشكال مرشى ماليوم التحريل
- أسكب الماء من الحاويتين مرة أخرى إلى الحاوية بسعة لتر واحد.
 أشرج أنه عند الانتقال من وحدة أصغر إلى وحدة أكبر، فإنتا نقوم بعطية القسمة. (بنظاب الأمر لترات أقل لتساوى مليلترا).



ما<mark>لدنلة المعل</mark>م أكُد <mark>على أن تعلي</mark>ة الشيمة تجعلنا تدسل <mark>على</mark> أتجاب أقل،

 7) باستخدام التجربة في الفصل، أوَّن الحاويات الموجودة في المنتصف حتى الخط الذي يُظهر مقدار الليلترات، في العمود الأخير، أوَّن الحاوية لإطهار المكان الذي تم مل، الماء إليه عند صيه مرة أخرى.



....14

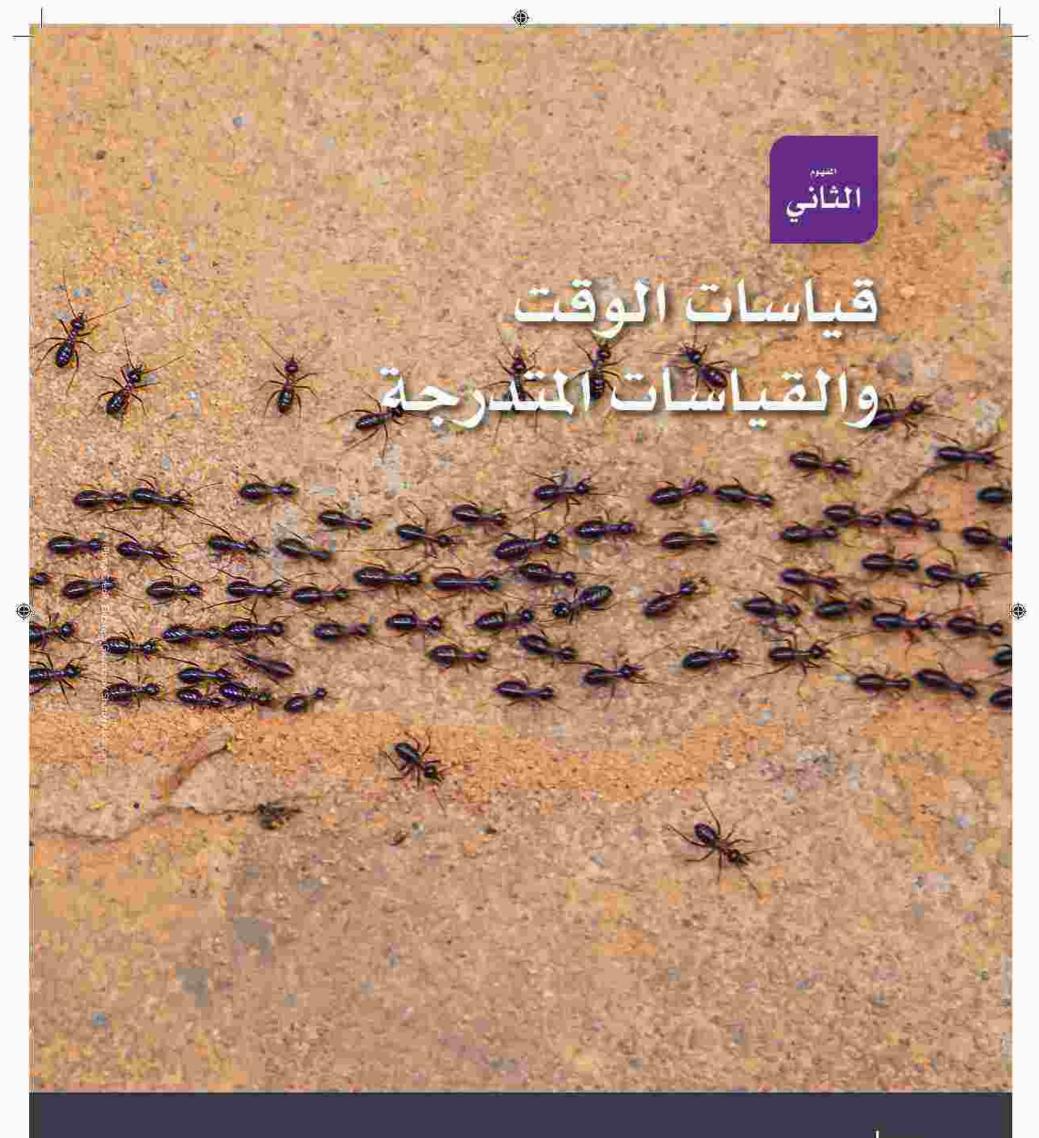
مسائل التحويل

كان التلاميد بقومون بعطية القسعة بدلًا من عطية الضرب والعكس لطل

إذن ...

راجع جدول التحويل من الدرس الرابع واختر قياسات لتدريب التلاميذ على كتابتها في صبيغ متعددة،

مانطلة المعالم الكرعاي أنه عند التغيير إلى وحدات انسطر عوم يعطية . التسرب وعلد التغيير (أي وحداد أكر تقوم بعطية العسمة.





جدول عرض المفاهيم

امداف التعلق	المفردات والصطلحات	المواد المطلوبة لكل درس	متم الحريس
يقرأ التلامية الساعة بالدقائق. يشرح التلامية العلاقات بين وحدات قياس الوقت.	الساعة ذات العقارب عقد رقمي منقضي جدول النسب	 أفلام تلوين حمراء وزرقاء أو أقلام تلوين أخرى (قلم لكل تلميذ) سماعة ذات عقارب للساعات والدقائق والثوائي جداول النسب الخطط الرئيس "القياس" 	5 كم الساعة؟
	تحويل وقت منقضٍ خط أعداد دون علامات	المخطط الرئيس "إستراتيجية حل المسائل المحطط الرئيس "خطوات حل المسائل الكلامية " واعرضته خطوات حل المسائل الكلامية () ضم دائرة حول الاعداد والمسميات الهامة () ضم خطأ السقل الاسئلة () ارسم مريعًا حول مغاليع المثل () راجع المعلومات ما المجهولة من المطلومة الاجامية عن السؤال غير الطلومة الاجامية عن السؤال غير الظاهرة () استخدم المقيمة المعلومة الاجامية عن السؤال غير الظاهرة () استخدم المعلومات الجهولة عن السؤال () استخدم المعلومات الجهولة () استخدم المعلومات المعلومة المعلومات المعلو	کم شستغرق من الوقت؟





أنشطة التقييم:

بالإضافة إلى أنشطة التقييم المتضعنة في هذا المخطط، سيتضمن كل مفهوم تقييمًا آخر في التحقق من المفهوم،



الدرس الخامس كم الساعة؟

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، براجع التلاميذ قراءة الوقت على الساعة ذات العقارب، بعد ذُلك، يستكشفون الوحدات المستخدمة في قراءة الوقت ويستخدمون جداول. النسب لمقارنة الثواني بالدقائق، والدقائق بالساعات، والساعات بالأيام، والأيام بالأسابيع، يستخدم الثلامية جداول النسب هذه لمساعدتهم على إكمال مسائل التحويل وتطبيق معرفتهم لحل المسائل الكلامية المتعلقة بتحويل الوقت.

الأسللة الأساسية

- ما العلاقات بين وحدات قناس الوقت؟
- ما إستراتيجيات حل المسائل الاكثر فعالية وكفاءة بالنسبة لي؟

أهداف التعلم

في هذا الترس:

- عقوا التلامط الساعة بالدقائق.
- يشرح التلاميذ العلاقات بين وحدات قياس الوقت.

معيار الصف الحالى

4. c.1.1 يُطهر الفهم الفيم النسبية اوحدات القياس في نظام وحدات واحد، يما في ذلك الطول (مليمتر ، سنتيمتر ، ديسيمتر ، متر ، كيلومتر)، والكتلة (جرام، كيلوجرام، طن)، والسعة (ملبلتر ولتر)، والوقت (ثانية، دقيقة، ساعة، يوم).

التحقق من الفردات

الساعة بأت العقارب، عقد، رقمي، منقض، جيول النسب

قائمة الأتوات

- أفلام تلوين حبر المؤروقات أو أفلام المين آخرى (قلم لكل.
 - سلعة تدات عدارب الساعات والفقائق والثواني

 - جداول النب.
 التضلط الرئيس "القياس"



الشحضين

لا يوجد الحضير إضافي.

النسخة الرقمية





كم الساعة؟



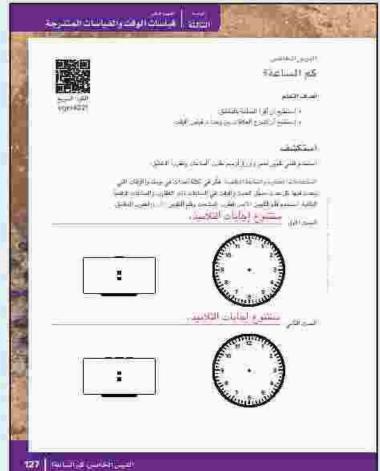
earrit4021



استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميد 127



الأخطاء والقاهيم الخطأ الشائعة

- قد بواجه الثلاميذ ضعوبة في قرائة الزقت على الساعة ذات الخقارين. وقد ينقلط التلامية بابر عقوبي الساعات والدقائق أو يعلقدون أن الارفام في الساعة هي فترات رمنية وكل فترة مدتها 5 مقانته.
- قد بجد التلاميد ضعوبة في تذكر كيفية التحويل مع الوقت مثل عدد اللوائي في البقيقة وعدد البقائق في الساعة وعدد (الساعات في اليوم وعدد الأيام في الأسبوع، وهكذاء

الساعة ذات العضارب والساعة الرقمية

- وزع (أو اطلب من التلامية استخدام) قام تاوين احمر وازرق أو أقلام تلوين أخرى لرسم إلى عقرب الساعة ومقرب الدقائق.
- 2) الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (الساعة ذات العقارب والساعة الرقمية) في الدرس الشامس اطلب من التلامية كتابة ثلاثة أحداث وأوقات حدوثها.
- استخدم عصى الأسماء لاختيار 4-5 تلامية الشاركة احدائهم وكتابة الوقت على السبورة بالصيغة الرقمية وسيغة الساعة ذات العقارب.
 - 4) اطرح الاسطة التالية على المجموعة وناقشنها:
 - المالة تحتاج إلى قرابة الساعة؟
 - الماذا بعتبر الوقت قباسًا؟

سببرسير قياسات الوقت والقياسات المتدرجة

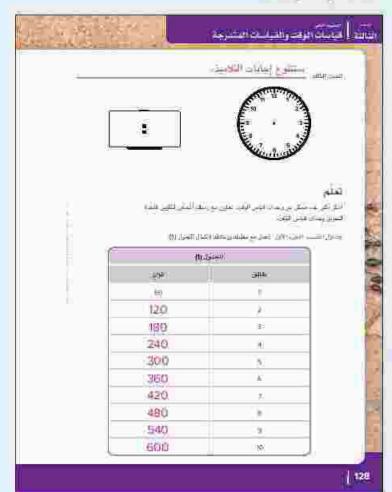
تعلم (40 دقيقة)

جداول النسب: الجزء الأول (20 دقيقة)

- أ) اطلب من التلاميذ أن يقرآوا معك أعداف تعلم اليوم. ذكر التلاميذ أنهم تعلموا قراءة الساعة إلى حد ما في الصنف الثالث الابتدائي ولكن ينصب التركيز هذا العام على العلاقة بين وحداث قياس الوقت.
- امسك الساعة ذات العقارب وأشر إلى العقارب الثلاثة. احدال التلاميذ.
- ما الوحدات التي تمثلها عدد العقارب الثلاثة (الساعات والدقائق والثواتي)
 - ما عدد الثوائي في الرفيقة؟ (٥٠)
 - ما عدد الدقائق في الساعة؟ (60)
- (3) اطلب من التلاميذ التفكير وذكر أكبر عند ممكن من وحدات قياس الوقت.
 اكتب إجاباتهم على السبورة وأضف وحدات قياس الوقت غير الموجودة إذا لزم الأمر (الثوائي والدقائق والساعات والايام والاسابيم والسنوات والعقود).
 - إن اطلب من التلامية العمل مع زملائهم المجاورين لتكوين قاعدة لتحويل الدقائق إلى ثوان. اطلب من التلامية مشاركة أفكارهم.
 - 5) اطلب من التلاميذ منافشة ما يلي: هل قواعد تحويل الوقت هي نفس القواعد التي يستخدمونها لتحويل القياسات المترية لم نعم أو لم لا؟

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 128



النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 129

اسر مو معلندراستراستون التحت الأراق في الجدائل في 20 (10 (10 سعار في مراف الشول بعد الرابعة الإصاب أوقع من إدابت إساء العمل مثا على المراسطار التعييل التنبذ في الإداران (2) (23 (10)

780.0	SERII D	(Miles		(2.0)	2
198	24941	==###	rlet:	₽#	211
8	7	स	11.	-107	
14	2	48	31	120	- 1
2/1	1 1	72	131	180	-
28	#	96	1.41	240	-
35	9	120	19	300	- 4
42	8	144	181	360	- 4
49	7.	168	7.	420	- 1
56	*	192	-6	480	3
63		216	- 5	540	- 1
70	19	240	100	600	10

حاسا فالمورات أحادث السرعود

H 375 - LES DIN M

116 - 120 JULY 11

النے العالی کی السام 125

- 6) اطلب من التلاميذ فتح كتاب التلميذ على جزء (تعلم)، (جداول النسب الجزء الأول) في الدرس الخامس،
- 7) اشرح أن جنول النسب بوضح القارنة بين عدين أو أكثر بالنسبة ليعضهما يعضًا. يوضع جدول النسب هذا العلاقة بين الدقائق والتواتي.
- 8) ارسم نسخة من الجنول (1) على السبورة. أطلب من التلاميذ مساعدتك على إكمال الجدول (أ) أثناء إكمالهم لجدول الموجود في كتاب التلحيد.

توان 🕯	دهائق
60	7
120	2
180	3
240	4
300	5
360	6
420	7
480	8
540	9
600	10

9) اطلب من التلاميد الالتفات والتحدث عن كيف بمكنهم استخدام الجدول لعرفة عدد الثواني اللوجودة في 15 دقيقة؟ وما عدد الثواني اللوجودة في 30 دفقة؛

AND STREET, SQUARE, SH

سيبرسير قياسات الوقت والقياسات المتدرجة

- 10) استخدم عصى الأسماء الخنيار للميذين أو ثلاثة لمشاركة افكارهم، ثم المرح عليهم ما يلي.
- على يمكن تكوين جدول نسب مماثل لتحويل السناعات إلى بقائق؟ أو تحويل الأيام إلى سناعات؟

جداول النسب: الجزء الثاني (20 دفيقة)

- 11) اعمل مع التلاميذ احل أول ذلاته تحويلات الجداول (2) و(3) و(4) في جداول النسب الجزء الثاني ناقش قواعد التحويل. على سبيل المثال، التحويل الساعات في 60 دفيقة.
- (12) الملب من التلاميذ استخدام إستراتيجية "رقع الأيدي وتكوين ثنائيات" لحل مسائل التحويل المتبقية في الجداول (2) و(3) و(4) والمسائل من (5) إلى (10).
- 13) إذا تبقت بضع دقائق في جزء (تعلم)، راجع الإجابات ووضح اي مقاهيم خطأ وأخطاء،

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 130





فالدجيدة والمعالدونية



ما مدى صعوبة عمل التمل؟

- اطلب من التلاصد الانتقال إلى جزء (فكر)، (ما مدى صعوبة عمل النمل؟) في الدرس الخامس، اطلب من بعض التلامية النطوع لقراءة الفقرة بمسوت مرتفع
 - 2) : داقش حقيقة أن متوسط عرب ساعات عمل العاملات من الثمل هو 19 ساعة في اليوم.
 - وفقًا لتقديوك، ما عدد ساعات عملك في المدرسة والمنزل؟
- وفقًا لتقديرك، ما عدد ساهات عمل والديك أو من بنوب عنهم في يوم واحدا
- اطلب من التلاميذ استخدام المعلومات الوارية في الفقرة للإجابة عن الاسئلة. ملاحطة المعلم يمكلك استعلم فؤا الشاط ليكون التحييم التكوشي التحديد الثانحيف الأبس قد يعتاجون الي المريد س الترجيه والشرب:

النسخة الورقية صفحة كتاب التلميد 131



التلخيص (3 دقائق)

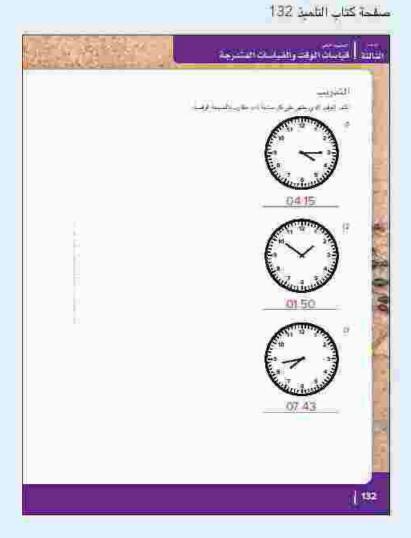
🙊 هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

 أ) اطلب من بعض التلافيذ التطوع لمشاركة الإستراتيجيات والعطيات التي استخدموها احل المسائل.

التعريب

اطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الشامس وإكمال المسائل، مسمّع اخطاء التلاميد ومفاهيمهم الخطأ

النسخة الورفية





النسخة الورقية



تحقق من فهمك

اكتب الوقت لكل ساعة

- 03.50 (1
- 04:20 (2

أكمل القراغات

- 3) 5 ساعات، 10 دقائق = 310 دقائق
 - 4) 4 دقائق، 11 ثالبة = 251 ثانبة
 - 5) 3 آيام، 10 ساعات = 92 ساعة
 - 6) السيوعان، يومان = 16 يومًا
- 420 = 60 x 7.7 = 2 + 5 (7
- سوال التحدي. 420 × 60 × 2,520 ثانية

-^

قائمة الأدوات

التخلط الرئيس "إستر النجية حل المسائل"



التحضير

ارسم المتطعل الرئيس "خطعات حل المسائل الكلامية" واعرضه:

خطوات حل للسائل الكلامية

- 1) ضع بالرقحول الأعداد والمسيات الهامة.
 - 2) ضع خطأ النقل الأسطال
 - 3) ارسم مربعًا خول مقاتيح الحل.
 - 4) راجع الطوسات
 - Farlell L. .
 - School L.
 - إلى السوال غير الطامرة
- 5) استخدم القيمة المعلومة الإجابة عن السؤال غير الظاهر..
 - أستخرم للطونات الجنيدة لحل المسالة وإيجاد القيمة المطولة

النسخة الرقمية



ونن الشائني

كم تستغرق من الوقت؟



الكود السريع earr#4022

الدرس السادس كم تستغرق من الوقت؟

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستكتنف التلامية مفهوم الوقت المنقضي في مسائل عدية سهلة بالإضافة إلى المسائل الكلامية. يطبق التلامية عا تعلموه حول تحويل وحدات قياس الوقت ويستكشفون إستراتيجيات مختلفة لتوضيح المسائل المتعلقة بالوقت المنقضي وحلها،

الأستلة الأساسية

- ما العلاقات بين وحدات قياس الوقت؟
- ما إستراتيجيات حل المسائل الأكثر فعالية وكفاءة بالنسبة لي؟

أهداف التعلق

في هذا النرس:

- يشرح التلاميذ معنى الوقت المنقضى.
- يحل التلاميذ مسائل حساب الوقت المنقضى.
- یشرح التلامید الاستراتیجیات التی پستخدموتها لحل مسائل الوقت المقضی

معايير الصف الحالى

4.د.1.1 يُظهر الفهم للقيم النسبية لوحدات القياس في نظام وحدات واحد، بما في ذلك الطول (طبعتر، سنتيمتر، ديسيمتر، عتر، كيلومتر)، والكتلة (جرام, كيلوجرام، طن)، والسعة (مليلتر ولتر)، والوقت (ثانية، دقيقة، ساعة، يوم).

4.د.1.. يستخدم العمليات الحسابية (+، -، ×، -) لحل مسائل كلامية تتضمن المسافات، والفترات الزمنية، وسعة السوائل، وكتل الأجسام، والنقور.

التحقق من المفردات

تحويل، وقد منقض، خط أعداد دون علامات





استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 134



كم تستفرق من الوقت؛

- وأسنتن وكفوخ فالوهيئات الوكانت وفؤسيان اليف اللعنبي

در الأمطاء على تقويد اللب راجاية عد البطائد الديدة والباطرات م المراج المراجعة القيامة من أمار أبدار بالشائل السنو

المحرورة الباد المجارة والاستبادي المبعد الوجع إرابي جيل پينيال جرحمان فيلي الشهوري السيدة 1 x ft + 12 + 15 + 27 mm by a

۱۱۰۰ جایدان شیده محمد فرج افلات	The staff later participates of hypersecond possible like staff	mses ms
		راجع إبللة الإطبات في كنت المعليا

الأخطاه والقاهيم الخطأ الشائعة

- قد يجد التلامية صعوبة في حساب الوقت المنقضي الذي يتطلب منهم. إعادة تسمية الساعات والدفائق أو الدفائق والثواثي.
- قد يكون الثلامية غير مشاكين من كيفية كتابة العادلات الذي تتعلق بالوقت.
 - قد لا يستخدم التلاميد إستراتبجيات فعالة التحميل الفترات الزمنية
- وحل مسائل الوقت المنقشي. عاليًا ما يخلط التلاميد بين إعادة السمية في مسائل الوقت المنقضيي. وإعادة التسمية في نظام العد العشري.

تجليل الأخطاء

- الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (تحليل الاخطاء) في الدرس السادس وإكمال تطبل الأخطاء
- 2) راجع الإجابات مع الفصل بالكامل. أدرك التلاميذ أنهم بحاجة إلى تحويل الساعات إلى تقانق قبل عملية الجمع ومنع ذلك، أخطأ التلامية عند الضنوب في 6 بدلًا عن 60. المد جمع القلاميذ أيضًا بشكل صحيح الدقائق الإضافية، ولكن يجب أن تكون الإجابة النهائية 35 الشفة.

سببرسير قياسات الوقت و القياسات المتدرجة

AA 237

تعلم (40 دقيقة)

المدة الرمنية (15 دقيقة)

- أ) اطلب من التلامية أن يقرأوا معك أعداف تعلم اليوم.
- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (المدة الزمنية) في الدرس السادس واطلب منهم قراءً المسالة الكلامية دون صوت.
- أن الطلب من التلاميذ التفكير في الفرق بين المسالة الكلامية وأنواع المسائل.
 التي حلوها في درس الرياضيات الأخير، اطلب من التلاميد مشاركة افكارهم.
- 4) وضّح أن هذه المسالة ليست عن تحويل الوقت مثل الدرس الأخير، ولكنها
 ترتبط بالدة الزمنية أو الوقت المقضي، اشرح أنه يمكن كتابة معادلة
 لتوضيح المسالة، اكتب على اسبورة x = 0.1.1 + 1.30.
- 5) اشرح إنذا نكتب الوقت في العادلات باستخدام النقطتان (١) حتى لو كنا نعطل المدة الزمنية (وليس قراءة الوقت).
 - أن اطلب من التلامية العمل مع زملائهم لحل المسالة الكلامية.
- 7) استخدم إستراتيجة "وقت انتظار" لمنح التلامية وقتاً لحلها. استخدم
 عصبي الأسماء لاختيار من 2 إلى 4 تلاميذ لمشاركة إستراتيجياتهم لحل
 المسالة اكتب جميم الإستراتيجيات على السبورة.

حل مسائل الوقت المنقضى (25 دقيقة)

ملاحظة التعلام يقدم عدا المنسم استر اليجينين من استر انتجران على السائل الحلام بعدم عدا السائل الحلام حسائل الوقت المتقضي (خط الاعلاد دول علامات والتحديد) ويوضعها المتعادة اعتمادا على الإسترائيجيات اللهي شاركيا الشلامية واستخدمها في الشناطة (الدي الرصية)، قد تكن عنو الإرضافات المناشرة مقيدة المحدي الدلامية الهيم مجموعة متنوعة من استراتيجيات على المسائل حتى يتحكوا من الاشتهار بينها .

 أ) ارسم خط أعداد دون علامات على السيورة واكتب المسالة التالية تتره جمال في الحديقة لمدة ساعتين، 30 دقيقة، ولديه 55 دقيقة أخرى التنزه
 قبل أن يصل إلى نهاية الحديقة. كم من الوقت ستستغرق رحلة التنزه؟

النسخة الورفية سلحة كتاب التاميد 135

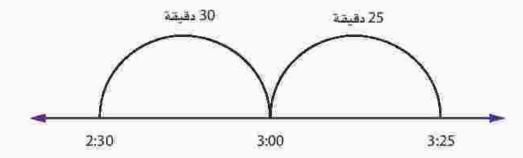




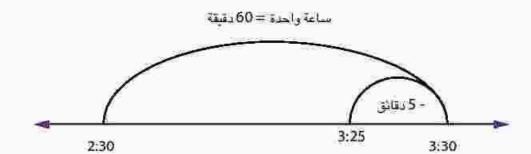
- أن استخدم عصى الاسماء الختيار الميذين أو ثالثة لمشاركة أفكارهم.
- 4) وضّع إستراتيجيات على المسائل التالية. اطلب من التلامية تقييم اقتراحات الخطوات التالية، خاصة إذا كانوا قد اظهروا بالفعل
 بعض الفهم لعملية. ارجع إلى المخطط الرئيس "خطوات حل المسائل الكلامية" حسب الملجة لتعريز ما فهموه الثلاميد.

ماتحظة المعلب فرضح الإستراغيجيش التاليتان خطوط اعداد دون عازمات المساغة الماصية بالتنزي

أكمل ساعة، أكمل الساعة (30: + 30)، ثم أجمع 25 دقيقة (30: - 55) أيصبح المجموع 3 ساعات، 25 دقيقة،



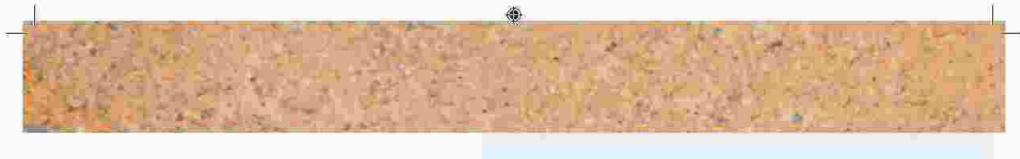
البدأ بالساعات اجمع ساعة (3/30 = 1:00 = 1:00 + 1:00) ثم اطرح 5 دقائق (3:25 = 05: - 3:30) نظرًا لأن الساعة الواحدة عبارة عن 60 دفية.



مالحنالة المعلب ترقنح الإكراليجينان التالينان عالية النحييل المسالة القابسة بالتغزاء

ابدأ بالنقائق اجمع الدقائق 55 + 30 ليصبع المجموع 85، ثم اطرح 60 دقيقة (ساعة واحدة)
 ساعتان, 85 دفيقة - 60 دفيقة ساعتان + 60 دفيقة = 3 ساعات. الحل 3 ساعات، 25 دفيقة

- حول الى دقائق حول ساعتين. 30 دقيقة إلى 150 دقيقة، ثم اجمع 55 دقيقة ليصبح المجموع 205 دقيقة، حول مرة أخرى إلى ساعات ودقائق للحصول على 3 ساعات، 25 دقيقة.
 ساعتان، 30 دقيقة = 60 دقيقة + 60 دقيقة + 30 دقيقة = 150 دقيقة
 150 دقيقة + 55 دقيقة = 205 دقائق المتيقية إلى 205 = 25 = 60 85 = 60 145 = 60 205 ساعات.
 25 دقيقة
- أن أشر إلى كل إستراتيجية واطلب من التلاميذ الوقوف إذا كانت إستراتيجية حل المسائل هذه أكثر منطقية بالنسبة لهم.
 - 6) اطلب من التلامية التحدث إلى رملائهم المجاورين حول كيفية عمل هذه الإستراتيجيات لحل مسالة الطرح الكلامية.
- اكتب المسالة التالية على السبورة. يجب على قاطمة طهي الدجاج لمدة 3 ساعات. 15 دقيقة في المجمل لديها 38 دقيقة متبقية على عداد الوقت. كم ساعة استغرق طهى المجاج؟
- اطلب من التلامية مساعدتك على حل المسالة باستخدام إحدى الإستراتيجيات التي وضحتها لهم إذا منعج الوقت اطلب منهم استخدام إستراتيجية مختلفة لحل المسالة اطلب من بعض التلامية التطوع لتوضيح الإستراتيجية على السبورة.
- (9) اطلب من الثلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم): (حل مسائل الوقت المنقضي) في الدرس السادس لإكمال المسائل من (1) إلى
 (5): يمكن الثلاميذ العمل يشكل مستقل، أو في مجموعات صعيرة، أو مع القصل بالكامل، وذلك حسب احتياجاتهم.
 - 10) إذا تبقت 5 دقائق في جزء (تعلُّم)، راجع الإجابات مع القصل بالكامل ووضَّع أي مسائل صعية.



النسخة الورقية

صفحات كتاب التلميذ 136-137

بيسه أخبتك بوسار سيحم استمرحت

ف را استر حدید اسم بعنی شد را ب داشتان استود فی است ۱۳۸۵ ساد استر حضر السبان

08:49

 في حريب بالثاني عمل السيد من بخطو المستعمرة الله يبادي العاملات السياد 25% أ مسئلة وحدد البائلة 13 أم مسئلة بنا السائلي السيرة البائلات السيامي البائد tata 12 italy ista

الاحتياد الوقيد فليكم التراز الفال فللتراعل الداخلوفيات الوقيد في تستيها من 12 . 20 عن سيماً الشيارة الطراء المناقل ال

الحديون توقعة المهيأة

مناسات الفضاران الفاسة الفنسان والعرار الفاسومي للنادا لانتهم للزراساتية والقالي اللحات

الأرافية والمرافية والمرافية والمرافية والمساورة

والايمان فلاالترسينية والمرافقات فالمعاف

الأفقيرم لمدائيت فرفار المرافي عن الأم

الم المساورة المساورة

فكر (7 دقائق)

تحديد الوقت قديمًا

 أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جز · (فكر) ، (تحديد الوقت قديشًا) في الدرس السادس اطلب من بعض التلامية النطوع لقراءة الفقرة يصوت مرتقع

233

2) الطلب من التلاميذ مشاركة ما بالتحظونه واسالهم عن كيفية تحديد الوقت قديمًا. شجع الثلامية على الاستعرار في متناركة ما تعلموه عن الوقت خارج المدرسة وتطبيقه.

التلخيص (3 نقائق)

هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

 اطلب من التلاميذ استخدام أسلوب "فبضة البد والأصابع الخمسة" التقبيم الذائي مدى تقدمهم في تحقيق أعداف التعلم

التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس السادس وإكمال. المسائل صحّع أخطاء التلاميث ومقاهينهم الخطأ حول الوقت المتقضى.

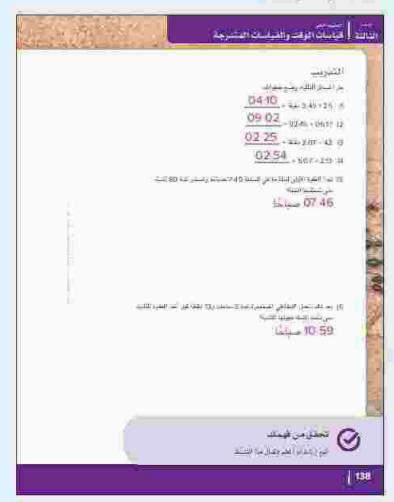
تحقق من فهمك

حِل باستغدام إستراتيجيتين مختلفتين. وضُع خطواتك: وافق على أي إستراتيجية تسفر عن إجابة صحيحة.

- أ) عملت النملة (أ) من الساعة 7.05 مساحًا حتى 8.52 صداحًا، ما مدة عمل النملة (أ)؟
 ساعة واحدة (47 رفيقة
- 2) بدأت النطة (ب) العمل في الساعة 25 11 صباحًا وعملت لمدة 82 دقيقة.
 متى توقفت النطة (ب) عن العمل؟
 12:47 صباء
 - 3) ما مدة عمل النملة (آ) والنملة (ب) معااه
 3 ساعات. ◊ يقالق

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 138











قائمة الأنوات

معورة الدرس السابع أكبر تعلة بتحجرة (معجودة في نهاية الكتاب)



التحضير

لأ يرجد تحضير إضافي.

Colonia Colonia Colonia Colonia

النسخة الرائمية



سرسع القياسات المتعرجة

الدرس السابع القياسات المتدرجة

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يراجع التلاميذ مخططات التمثيل بالتقاط التمثيل مجموعة من بيانات القياس، ويرسمون مخططات التمثيل بالتقاط الخاصة بهم باستخدام مقياس تدرج القياس على أساس مجموعة معينة من البيانات المتعلقة بالتمل، ثم يحالون مخططات التمثيل بالنقاط لاستخلاص النتانج والإجابة على أسئلة حول البيانات.

السؤال الأساسي للدرس

كيف أستطيع تعثيل البيانات وتفسيرها باستخدام خط أعداد متدرج؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

- يرسم الثالمية مخطط التعثيل بالنقاط التعثيل البياذات المعطاة.
- بحدد التلاميذ مفتاحًا ومقياس تدرج مناسبين لمخطط التمثيل بالنقاط.
- بكتب التلاميذ أسئلة بمكن الإجابة عنها جاستشدام مخططات التمثيل
 بالتقاط الخاصة بهم،

معايير الصف الحالي

4.د. 1. بعثل كميات القياس باستخدام مخططات، مثل خط الاعداد المتدرج.

التحقق من المفردات

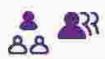
مخطط التمثيل بالتقاظء مقياس تدرج



الكود السويع egimt4023

سيمسات قياسات الوقت والقياسات المتدرجة

استكشف (10 دقائق)



الأخطاء والشاهيم الخطأ الشائعة

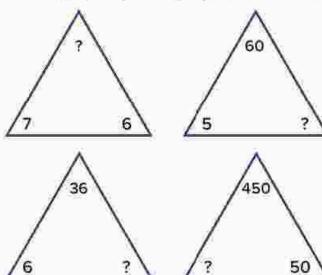
- قد لا يقهم للثلامية كلفية تنشل البيانات على مخطط التعشل بالتقاط.
- قد لا يكون التلامية مشاكدين ماذا بعثل الرمن X على مخطط التعثيل.
 بالتقاط.
 - قد يعطي التلاديد مقباس تدرج مغتلط التحتيل بالتقاط مسحى غير صحيح أو يختارون مفتاحًا أو مقباس تدرج غير مناسب البيانات.

اللعب مع الحقائق

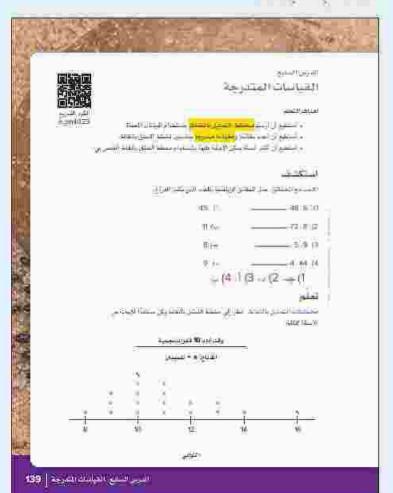
 أ) اشرع للتلاميذ أنهم سير أجعول العلاقة بإن الضرب والقسمة باستخدام مثلثات الحقائق. الضرب مو عملية نستخدمها عند تحويل وحدات القياس.

ملاحظة المعلم عن البطاقات غير مرسومة عن قصد في كتاب الطاعية حتى يتعكن القلامية من تحديد العدد المجهول عظها، بمكن التلامية استخدام المسورة البيعمام إذا توقي عبدالعرض اجاباتهم، وهذا يعطلي المعلم فرصة لعرفة ما يعرفه جنيع التلامية وطا يعكهم قعله.

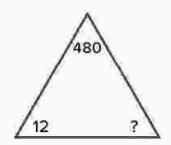
2) ارسم مثلثات الحقائق على السبورة، كما هو موضع هي الأمثلة.



النسخة الورفية سلحة كتاب التلميذ 139







- الطاب من القلاميذ التفكير بهدوء ورقع الإبهام لاعلى عندما يعرقون إجابة مسالة أو اكثر. استخدم إستراتيجية "وقت انتظار " لكي يكون لدى جميع الثلامية ما يكفي من الوقت الشفكير في المسائل. اطلب من يعض الثلامية الذين رفعوا الإبهام لأغلى للجيء إلى السنورة وكتابة إجاباتهم عليها.
- 4) اطلب من الثلاميذ شرح افكارهم اكتب افكارهم على السبورة حتى ينعكن الثلاميذ الأخرون من رؤية إستراتيجيات حل المسائل التي يستخدمها زملاؤهم
 - أطلب من التلامية الالتفات والتحدث ومناقشة السؤال التالي.
 - كيف بمكن أن تساعدك معرفة حقائق عطية الضرب على معرفة حقائق القسمة؟
 - أ) وضَّح طهوم أن حقائق الضرب والقدمة مرتبطة ببعضها البعض، وهي عطبات عكسية (في أتجاء معاكر)، وإنّ "الحقائق الرياضية" الضرب والقسمة متطابقة.
- 7) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى النشاط (استكشف)، (اللعب مع المقائق) في الدرس السابع وإكمال المسائل من (1) إلى (4).



تعلم (40 دقيقة)

مخططات التمشل بالتقاط (10) رقانق)

- اطلب من أحد الثلاميذ قراءة أهداف التعلم يصبوت مرتفع.
- اطرح السؤال التالي واطلب من التلاميذ الالتفات والتحدث مع زهلاتهم.
- إذا جنعت بياتات عن المدة التي استغرفها كل تلمية في الفصل لأداء 10 قفزات نجمية، أو إذا جمعت بيانات قياس حول مجموعة من الصحور، فكيف يمكنك عرض تلك العلومات ليراها الآخرون ويقهمونها؟
 - استخدم عصى الأسما، لاختيار الميذين أو ثلاثة لمشاركة افكارهم. الإجابات المعتملة مخطط أو رسم بهاتي أو مخطط تعثيل بالتقاط أو جدول
 - 4) اطلب من التلاميذ مناقشة الفرق من مخطط التعثيل بالتقاط (ناقشناه باستفاضة في الصف الثالث الابتدائي) والتعثيل البياني بالأعدة أو الجدول. إذا لزم الأمر، إذا لم يذكر الثلامية أي من النقاط التالية. يمكنك مناقشتها معهم
 - يوقر التعثيل البياتي بالأعمدة عرضًا عربيًا في شكل أعمدة لمقارنة الكميات في قدات أو مجموعات مختلفة.
 - تعرض الجداول المعلومات بشكل سريع على هيئة صفوف وأعمدة.
- مخطط التمثيل بالنقاط هو رسم بياني يعرض البيانات باستخدام خط الأعداد. ويستخدم الرمز X فوق كل قيمة من قيم البيانات لعرض عند مرات تكرار الطوي.

سيروسي قياسات الوقت و القياسات المتدرجة

- أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (مراجعة مخطط التمثيل بالنقاط) في الدرس السابع واطلب منهم إلقاء نظرة على مخطط التمثيل بالنقاط أثناء طرحك الأسطة التالية.
- ماذا يُظهر مخطط التعثيل بالثقاظ مذاع (الوقت الذي يستغرفه التلاميذ لأداء 10 عفر ت تجمية)
 - ماذا بمثل الرمز ٤٨ (المعدايين)
- ما عدد الشلامية الذين اشتركوا لاباد القفزة؛ كيف عرفجا؛ (36. عد كل رعود X واضربها في 2)
 - ما مقيلس الثدرج لخط الأعداد مذاع (2)
 - المرح تعریف مقیاس التدرج وشارك ما یلي.
- تعرض مقابيس الثدرج الموجودة على خطوط الأعداد ومخططات التمثيل بالنقاط علامات على فترات زمنية متساوية.
 - تُسمى مقاليس التدرج باستخدام أعداد وتمثل قيمًا حقيقية.
- غالبًا ما تُستخدم مقاییس القدرج المساعدة على تعثیل البیانات و القباسات.
- يمثل مقياس التدرج علاقة يين الوحدات السنخدمة. على سبيل المثال، في مخطط التمثيل بالنقاط الموجود في كتاب التاميذ، يمثل مقياس الندرج العلاقة يين الثواني وبيانات القياس الفعلية التي تم جمعها. يبدأ مخطط التعثيل بالنقاط عند 8 ثوار ويستمر حتى 16 ثانية، مع العلا بمقدار 2 في كل مرة. مقياس الثيرج هو 2.

طول النمل (30 رفيقة)

- الطلب من التلاميذ رفع أصابعهم لأعلى لعرض تقديرهم للتوسط طول التحل، اطلب من العديد من التلاميذ تقدير عدد المليمترات (أو السنتيمترات) التي يعرضونها.
- اعرض صورة أكبر نعلة متحجرة (موجودة في نهاية الكتاب)، واقرأ النص بصوت مرتقع، وأطلب من الثلامية التحدث مع زملائهم حول ما يلاحظونه وأطرح أسللة.
 - الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جز- (تعلم) (طول النعل) في الدرس السابع.
 - 4) اشرح القلاميذ أن الجدول يحتوي على بيانات قياس حول طول مجموعة منتوعة من النمل، أطرح الأسطة التالية وأطلب من القلاميذ عشاركة أفكارهم مع زملائهم المجاورين.
 - مانا سنضع على طول خط الأعداد؟
 - ماذا تمثل الأعداد؟
- كنف ستمثل عدد التماع مل سيمثل كل رمز ٪ نملة واحدة أو اكثر؟

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميد (140

ريانية إكباد والماعد الضرجة

- Samuel Sa
- البقد أذي استعرف التاميخ الراء 10 هزات نجسة
 - مسدان
 - و عالم الفحوالين اعتم الانظامية 36
 - الأسادة المحادث
- ها را النصر الشراع إلى النصل اللي يعقب التي يستديا الشوء من المن سبل الطلود المشادرة الإجناء في الاستاد الثلاث

(eg Jelet	Timergan	Septement .	توريح
16.	عند النبائب الأيب	it.	سؤانس
.22	((44))440	2	340144
.9		ž.	النفار النبوني
30	1000000	1	200
1.	اشترائيسا	4	الشر للنابق
30		- 3	2-11-1-
36	البنز يابلو الدرالا		الفارالفس
(49)	2447744	101	APP HIT
24	البدراليطاب	3	بتر الرصيف
≥9 ,	(1994)	я.	Jun Jan
w	اشلاش	- 4	را شالی نفی

ال - يبدر منطق فيشل وفقية الوسيونيات الفشر فيد الشار ومن مؤثر بيما ال والتصافرية الأماد الشرع فيسي منح الأجراب لا ليد عن السنة السنة

فَدَ يَعْدِي السِّلِياتِ الشَّافِيدِ وَالْجِعِ أَمِثَلَةً الإحالِياتِ فِي يُحَدِّ الْمُعْلَمِ،

140

النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميذ 141

- غاد سيمه عدم مكن استخام مطالح أخرى وستكون سميمة، ولكن الأهاد في الميانات مستجرة الثالث استخدام ١٠ = ٢٠ هن الكار مسلمية فأعلظ التشل بالعابد عداء
- 2 / 100 بعدي نظير نظر با بناء يمكن استطرام مقاضح أخرى وستكون سنيحة، وأنكن الأخاد في النيانات معيرة الماك استقدار العليال العقرع 2 من الأكثر متلقية لمشكل التمثيل بالتقلت مذاء
 - ي الحريجة الله من وجن في سنة أو المناس المين في منذ السائل بسب. بيب أن تصن أكا التحمية ألأسلة للبنعلت يناطرال النبل المخاللة، مثل كزيرنسا 与进业 عا الفرق بيرسان أي شرع من الكلام الشائلسة
- راح که انتخاب النواقع که ایرسازیان او ۱۹۵۰ مرکستان اینان استخابات انتخابات تنوب على التلابية إفراله أنه سيتعين عليهم تعيير الأغداد على خط الأخاد وكالك الطياس المشرج،

البيرانية والمستقامين أراوا

- ما مقياس القدرج الذي مشتشدمه؟ بعيارة أخرى، كيف ستُقسم خط الأعداد بحيث تتأكد من أن طول النمل الثور (40 مليمترًا) يمكن تمثيله في المساحة المتاحة الناء
- إطاب من التلاصيد عرض بيانات القياس عاده على مخطط التعثيل بالنقاط تُم الإجابة عن الأسئلة المتقنية. يحكن التلاميد العمل بشكل مستقل أو مع زملاتهم
- أَدَا تَبِقَى 5-7 دَقَائقَ فَي حِزْء (تعلُّم)، أَطلب مِن التّلاميدُ فَنْع كِتَابِ السّلميدُ لعرض مخطط التعثيل بالنقاط النقل إلى نشاط جولة المعرض حتى يتمكن التلاميذ من رؤية إجابات بعضيم البعض ومذاقشتها.

الإجابة التعودجية للنشاط رطول الثمل

群 الغنوان الكثار جول اللمان THE STATE OF عقائرا القري بليعزان

والمعترات

- 2) يعكن استخدام فقانمج الخرى وستكون هستيخة. واكن الأعداد في البيادات صغيرة. أذلك استخدام أ = لاهو الأكثر متطقية لمخلط التعثيل
 - 3). يمكن استخدام مقاتيح أخرى وستكور مستبعة، ولكن الأعداد في البياثات مستبرة الذاك استخدام مقياس التدرج 2 مي الاكثر منطقة الذراط التمثيل بالتقاط مذاء
 - 4) بجد أن تتضمن أسلة التلاميد الأسلة التعلقة باللوال أتواع النعل En Eller I
 - Service to *
 - ∗ يكم عزيل ...؟
 - Zugan .
 - أما الليق سؤرية
 - أي و عمل أبواع النبل...؟.
 - يجب على الثلاثميذ إدراك إنه سيتعين عليهم تغيير الأعداد في مخطط التمثيل بالتقاط وكُذلك مقياس التبرج.

سبررسير قياسات الوقت والقياسات المتدرجة

فكر (7 دقائق)

فحر (/دفانق)

المقاييس في كل مكان حوثنا

- أشرح للتلاميذ أنذا نرى بالقعل مقاييس التدرج في كل مكان حولنا. اطلب من التلاميذ التفكير يهدوء، ثم رفع أيديهم لمشاركة بعض الامثلة على مقاييس التدرج التي يرونها في حياتهم اليومية وفي المدرسة قد تشمل الامثلة المساطر والعصا المترية والساعات ومقاييس الوزن والمقايسي المستخدمة لقياس الكلة والخرائط
- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (المقاييس في كل مكان حولنا)
 في الدرس السابع لرؤية مثل آخر الاستخدام مقاييس التعرج، وهو المخايد المدرجة (التي ربما ذكرها التلاميذ).

الإجابة التموذجية للنشاط الفاييس في كل مكان حولنا :

- ما العنوان الذي سنستخدمة لتعثيل هذه البيادات؟
 يجب على التلاميد التفكير في عنوان ليعثل السائل في المخابير المدجة،
 مثل السائل في المخابير المدرجة أو الحجام المخابير المدرجة.
- عا المفتاح الذي ستستخدمه لتعثيل هذه البيانات؟
 نظرًا لوجود مجموعة صغيرة من البيانات، يجب على التلاميذ اختيار
 مفتاح بساوي 1.
- 3) ما عقباس الندرج الذي تستخدمه العثبل مذه البيانات؟
 قد بختار التلامية استغدام مقياس تدرج بساوي 5 أو 10. اكن 5 مو مقياس الندرج الانسب.

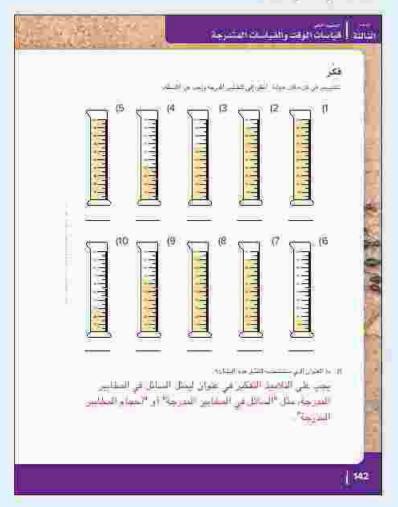
التلخيص (3 بقائق)

🦈 هيا نتحدث معا عما تعلمناه

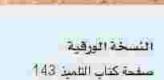
 أن المللب من التلاميذ منافشنة كيفية اختيار مفتاح ومقياس تدرج عند رسم مخطط التمثيل بالنقاط اطرح أسئلة لتعزيز المناقشة، فقد لا يزال العديد من التلاميذ لا يفهمون كيفية القيام يذلك بشكل فعال. وضبح الإستراتيجيات الفقالة.

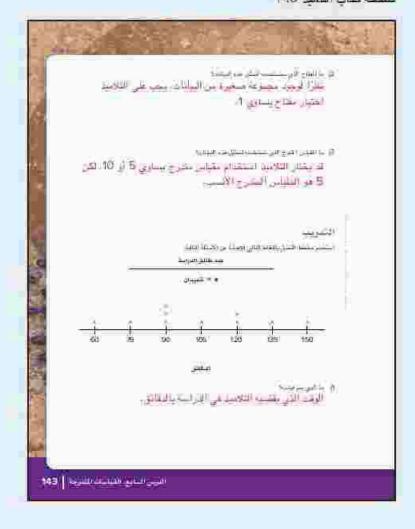
النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 142



ARTERIOR SERVICE





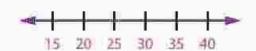
التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الترس السابع وإكمال المسائل صحح أخطاء التلاميذ ومفاعيمهم الخطآء

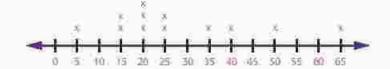
Service of the law in

تحقق من فهمك

 مخطط التعثيل بالنقاط يحتوي على مقياس تدرج يساوي 5. العدد الأول على مقياس التورج هو 15. مناك 6 علامات على مخطط التعثيل بالنقاط. ما العدد الأخير على مخطط التعثيل بالنقاط؟ 40.



- يشير مفتاح مخطط التعثيل بالنقاط إلى أن كل رمز x = 4 أطفال.
 تحتوي إحدى نقاط البيانات الموجودة على المخطط 6 من الرمز x. ما عدد الاطفال الذي يمثله ذلك 7 4 طفاً
 - المنابع المنا



- أ) اكتب سؤالًا يمكن الإجابة عنه من خلال النظر إلى مخطط التعثيل بالنقاط.
 سنتوع الإجابات، ولكن يجب أن تستند إلى البيانات الموجودة على مخطط التعثيل بالنقاط.
 - أكتب سوالًا آخر يعكن الإجالية عنه من خلال النظر إلى مخطط
 التعثيل بالنقاط.
 ستتنوع الإجابات ولكن بجب أن تستند إلى البياذات اللوجودة على مخطط التعثيل بالنقاط.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 144







قائمة الأنوات

• مولامتنوعة



التحضير

لا يوجيد تحضير إضافي.

الأسئلة الأساسية للدرس

تظرة عامة على السرس

ما العلاقات بين وحدات قياس الوقت؟

معًا أو في مجموعة صغيرة مع المعلم.

التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

ما إستراتيجيات حل المسائل الاكثر فعالية وكفاءة بالنسبة لي؟

في فذا الدرس، يعمل التلاميذ على تصحيح المفاهيم الخطأ والاخطاء من القبوم الثاتي "قياسات الوقت والقياسات المتدرجة" ، أولاً.. راجع التحقق من

اللفهوم. وبعد التأكد من نتائج الاختبار، اختر أنشطة إعادة التقييم بناء على ما

يحتاجه تلاميذك ذكرت بعض التوصيات الفاه، لكن بجب أن تحدد اختيارك وفقًا لما يحتاجه تلاميذك. قد يعمل التلاميذ بشكل مستقل، أو يعمل كل الثنين

كيف استطبع تعثيل البياتات وتقسيرها باستخدام خط أغداد مقدرع؟

هدف التعلم

في هذا اللرس:

 يعمل التلاميد على تصحيح المفاهيم الخطأ والأخطاء المتعلقة بالوقت وخطوط الأعداد المتدرجة

معايير الصف الحالي

بِما في ذلك الطول (مليمتر ، سنتيمتر ، ديسيمتر ، منز ، كيلومتر)، والكتلة (جرام، كيلوجراح، طن)، والسعة (ملطتر ولتر)، والوقت (ثانية، دقيقة، ساعة، بوم)،

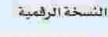
4. د. 1. ي يستكدم العمليات الحسابية (+ - ، × ، -) لحل مسائل كلامية تتضمن المسافات، والفترات الزمنية، وسعة السوائل، وكتل الآجسام، والتقود.

4. د. 1. ج يعثل كعيات القياس باستخدام مخططات، مثل خط الاعداد المتدرج.



التحقق من المفردات

راجع مغريات المغيوم حسب الحاجة





التحقق من المهوم وإعادة التقبيم



earnt4024

فالجنانية والمعربوسة

الأخطاح القاهيم الخطأ السائعة

- قد يواجه التلامية صعوبة في قراءة الوقت على الساعة ثات العقارب، وقد يخلط التلامية بين عقربي الساليات والتقائق أو يعتقرون أن الأرقام في الساعة في فترات زمنية وكل فترة حدتها 5 يقائق.
- قد يجد الثلامية صعوبة في تذكر كيفية التحويل مع الوقت، مثل عدد الثواني في الدفيقة وعند الدفائق في الساعة وعند الساعات في البيم وعند الأيام في الأسبوع، وهكذا،
 - قد لا يستخدم التلاميذ إستو البجيات فعالة لتحويل الطوات الزمنية وحل مسائل الوقت للتقضي.
 - قد لا يقوم الثلامية كنفية تمثيل الدانات على مخطط التعثيل بالتقاط،
 - قد يعطي التلاميذ مضايس تفرح مخطط التمثيل بالنقاط مسمى غير صحيح أو بختارون مفتاحًا أو مقياس تدرج غير.
 مناسب البيانات.

إعادة التقييم: تصحيح المفاهيم الخطأ

إدن ...

إذن ...

كان التلاميذ بواجهون صعوبة في قراءة الوقت بدقة على الساعة ذات العقارب،

راجع دروس قراءة الوقت في الصف الثالث الابتدائي. راجع جداول النسب في الدرس الخاصر. وراجع آجزاء الساعة ودرّب التلاميد على قراءة الوقت وكتابته. فكر في تكوين ساعات باستخدام صحون ورقبة، ومسامير صعيرة، وعقارب من الورق. اطلب من التلاميد التدرب على قرائة الوقت بالساعات، وبالنصف ساعة، وبالزمع ساعة، وبالخصس دقائق، وبالدقيقة، وضع ابضًا الساعاة على خط اعداد يوضع فترات رمنية مدة كل منها 5 لفائق.

استخدم ورقة عمل لحساب سرعة قراء التلاميد الساعة وامنح التلاميد دقيقة واحدة لقراءة وتسجيل الوقت الموضع على 10-51 ساعة. ويمكن القيام بذلك بشكل دوري التدريب والإنقال.

....13

كان التلاميذ يواجهون صعوبة في تحويل وحدات قياس الوقت،

راجع جداول النسب في الدرس الخامس، واعمل مع مجموعات صغيرة من التلاميذ لتكوين جداول النسب واستخدمها الشريب على التحويلات البسيطة، وضُع التلاميذ كيفية كتابة كل خطوة في عملية التحويل،

إذن ...

كان التلامية بواجهون صعوبة في تعثيل البيانات بدقة على خط الاعداد التدرج،

إدناء

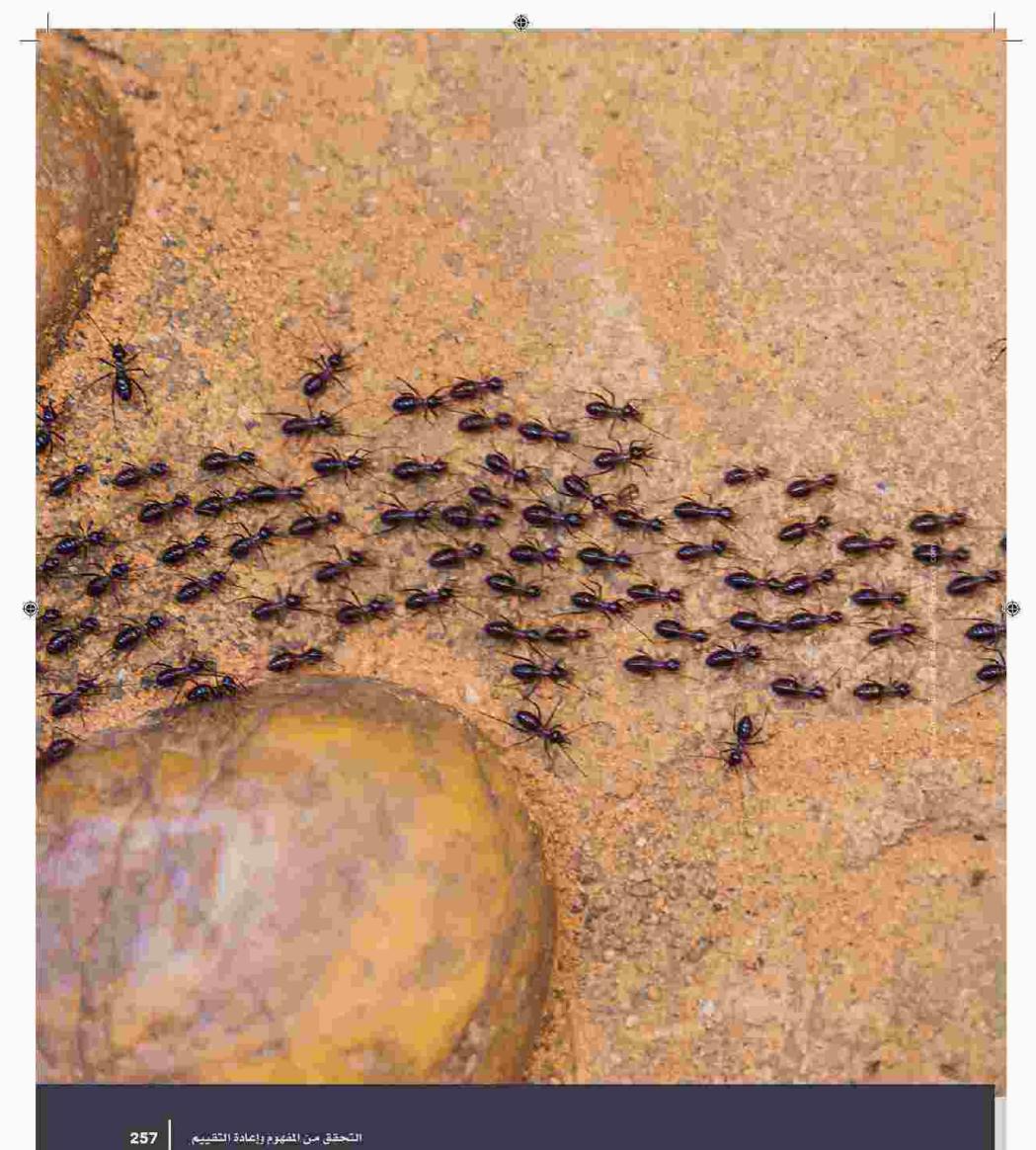
كان التلاميذ بواجهون صعوبة في تحديد مقياس تدرج مناسب لنخططات أأتعثبل بالنقاظ،

· · · 12]

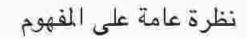
راجع تعريف مقياس التدرج وشارك العديد من الأمثلة، ثم اطلب من التلاميد التفكير في العلاقة بين مقياس الندرج والبيانات التي يتم تحتيلها. اسال التلاميذ عن أفضل طريقة أحد البهانات إِذَا كَانُوا سِيستَخْدَمِنْ طَرِيقَةَ الْعَدْ بِالقَفْرْ. قد تساعد فيُّه الإستراتيجية الثلاميذ غلى إدراك مقاييس الثدرج الماسنية الخططات التمثيل بالنقاط الخاصة بهم

راجع النشاط "مخططات التعثيل بالتقاط" في الارس السابع،

درب التلاميد على قراء مجموعة متنوعة من مخططات التمثيل بالنقاط أم استخدم عينة صغيرة من البيانات واعمل مع مجموعات صغيرة من التلامية ارسم مخطط التمثيل بالثقاط لتمثيل البيانات.







في المفهوم الشالث "القياس حوانا"، يستخدم التلاميذ ما فهموه عن القياس وتحويل وحدات القياس. كما يستخدمون العطيات الحسابية الأربع لحل مجموعة متنوعة من المسائل الكلامية. ويستكشفون الضرب والقسمة في المحور الثاني في الصف الرابع الابتدائي، وبالثالي فإن الاعداد المستخدمة لهذه العمليات في هذه الوحدة تكون مناسبة ليستخدمها التلاميذ في هذا الوقت.

معايير المفهوم

4.د.1. يستخدم العمليات الحسابية (+, -, × ، +) لحل مسائل كلامية تتضمن المسافات، والفترات الزمنية، وسعة السوائل، وكتل الأجسام، والتقود،

جدول عرض المفاهيم

	اهداف التعلم	المفردات والصطلحات	المواد المطلوبة لكل درس	اسم العرس
	يستخدم التلاميذ الجعج والطرح لحل المسائل. يحل التلاميذ المسائل الكلامية التي تتعلق بالقياس. يطبق التلاميذ مجموعة منتوعة من الإسترائيجيات لحل المسائل الكلامية.	راجع القردات حسب الحاجة	 الخطط الرئيس "خطوات حل المسائل الكلامية" (للعرض) المخططات الرئيسة للإستراتيجيات الأخرى 	8 فياس العالم من حولي أ
€	يستخدم التلامية الضرب والقسعة لحل السائل الكلامية التي يتعلق بالقياس. يطبق التلامية مجموعة متنوعة من الإستراتيجيات لحل السائل الكلامية.	مراجعة المفردات حسب الحاجة	الفنديق النقل قاطع الأوراق والفطريات المخططات الرئيسة المستخدمة في الدرس الثامن	9 قداس العالم من حولي 2
-	 يعمل التلاميد على تصحيح المقاميم الخطأ والأخطاء المتعلقة بطل المسائل الكلامية الخاصة بالقياس باستخدام العطيات الحسابية الأربع 	مراجعة مقردات المفهوم حسب الخاجة	• مواد مثنوعة	التحقق من القيوم وإعادة التقيم

انشطة التقييم:

بالإضافة إلى أنشطة التقييم المتضمنة في هذا المخطط، سيتضمن كل مفهوم تغييمًا آخر في "التحقق من المفهوم"،



	الأخطاء والخاهيم الخطأ الشائعة	انشطة التقييم التكويني
	 قد لا يستخدم التلامية إستراتيجيات فعالة ومفيدة لحل المسائل. وقد يعتمد التلامية على إستراتيجية تسقر عن حلول غير دقيقة. قد لا يستخدم التلامية إستراتيجيات مرنة لحل المسائل، وقد يعتمدون على إستراتيجية غير فعالة أو غير مناسبة إستراتيجية غير فعالة أو غير مناسبة الحسالة المطلوب حلها. 	إستراتيجيات عديدة، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من فهمك
•	 قد لا يستخدم التلاميذ إستراتيجيات فعالة ومفيدة لحل المسائل، وقد يعتمد التلاميذ على إستراتيجيات مراة لحل المسائل، وقد يعتمد التلاميذ على إستراتيجيات مراة لحل المسائل، وقد يعتمدون على إستراتيجيات مراة لحل المسائل، وقد يعتمدون على إستراتيجية واحدة، حتى وإن كانت تلك الإستراتيجية غير فعالة أو غير مناسبة المسائلة المطلوب حلها. 	الرياضيات والتمل، قياس متعدد الخطوات، بطاقة التحقق من قهمك
	 قد لا يستخدم التلاميذ إستراتيجيات فقالة ومفيدة لحل المسائل، وقد يعتمد التلاميذ على إستراتيجيات مرتبة الحل المسائل، وقد يعتمدون على قد لا يستخدم التلاميذ إستراتيجيات مرتبة لحل المسائل، وقد يعتمدون على إستراتيجية واحدة، حتى وإن كانت تلك الإستراتيجية غير قعالة أو غير مناسبة المسائلة المطلوب حلها. 	

الدرس الثامن قياس العالم من حولي 1

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستخدم القلامية الجمع والطرح لحل السائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتضمن الطول والكتلة والسعة والوقت. يُظهر التّلاميذ المرونة من خلال أستخدام مجموعة متنوعة من الإستراتيجيات ويقكرون ما الإستراتيجيات الأكثر فعالية وكفاءة بالنسبة لهم

السؤال الأساسي للدرس

ما إستراتيجيات حل السائل الأكثر فعالية وكفاءة بالنسبة لي؟

أهداف التعلم

في هذا القرس:

- يستخدم التلاميذ الجمم والطرح لحل المسائل.
- يحل التلاميذ المسائل الكلامية التي تتعلق بالقياس.
- بطبق الثلاميذ مجموعة منتوعة من الإستراتيجيات لحل السائل الكلامية.

محيار الصف الحالى

4.د.1.ب يستخدم العطهات الحسابية (+. -. ×. -) لحل مسائل كلامية تتضمن السافات، والفترات الزمنية، وسعة السوائل، وكتل الأجسام، والنقود.

التحقق من المفردات

راجع المورات حسب الحاجة.

قائمة الأدوات

التحضير

المنطقا الرئيس "خطوات حل المسائل الكلامية" (عرض)

المتطعلات الرئيسة للإستراتيجيات الاخرى

لا توجد حلجة إلى إجراء أي تحضير،



قياس العالم من حولي 1



earnt4025







استكشف (10 دقائق)

الأخطاء والتاسح الخطأ الشائعة

أوغير متأسية للحسالة المالوب حلها

تسلوعن حلول غير يقيقة.

النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميد 147

المُلِيِّ المُلِيِّلِ وَال أنياس الغالم من حولي 1

- والمنظوران الكفير السورانان والخاشطان المتني
- ه خطیع در امل جنس بهمیان کی جی بیشیدی: و خطیع در اش جنس جروات افغاز توسید می است. البلامید

- مرد من دعر المدم المقد الرجي "عليل على النظر الفجية".
- في السندية () رسم السن 150 عرضًا من الطلق و ذكان الموريسيال 25 عربيًا. من الطاق ووي الذي و35 عرض من الطاق وي و الكال الذين أنا من الطاق على ال

LJ 288

والتهاركينية فرالكر الشالية والحكيدا الا

بيار صوطر المتجراش السيو مصنوع إداناك التاويلاء

إست للشكامل الشاكر التي لا استنصر كان المي

فيس اللب غليل الالجس جن ا

خطوات لحل السائل

 وجُّه انتباه التلاميذ إلى المخطط الرئيس "خطوات حل المسائل الكلامية". اطلب متطوعين من التلاميذ لقراء كل خطوة ومناقشة كيف تساعدهم هذه الخطوات على حل المسائل الكلامية.

 قد لا يستخرم التلاميذ إستراتيجيان فعالة ومقيدة لحل للمسائل وقد يعتب التلاميذ على إستراتيجية تستقرق وقتًا طوياً: أو إستراتيجية ا

قد لا بستخدم التلاميذ إسترانيجيان مرنة لحل السائل، وقد يعتمدون

على إستر البحية واحدة، حتى وإن كانت ثلك الإستر البحية غير. فعَّالة

- 2) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (خطوات لحل المسائل الكلامية) في الدرس الثامن. أطلب من الثلاميذ العمل بشكل مستقل لحل المسالة باستخدام مخطط "خطوات حل المسائل الكلامية". عند الانتهاء، اطلب من التلاميذ مشاركة عملهم مع زميل لقارنة الحلول.
- ذكر التلاميذ بان الخطوات في مجرد عملية التعامل مع حل المسائل، وهناك العديد من الإستراتيجيات التي يمكنهم استخرامها لحل المسائل.

تعلم (40 دقيقة)

إستراتيجيات عديدة

- اكتب إستراتيجيات خل المسائل الثالية على السيورة ليراها القصل:
 - التقاير
 - استخدام اعداد اسغر
- رسم صورة أو تموذج (خط أعداد، تموذج شريطي، مخطط، وما إلى (اك)
 - كتابة معادلة تتضمن القيم الجهولة
 - استخدام الخوارزسة المعاربة



- إيجاد السؤال غير الظافر
- تحويل وحدات القياس أولاً
- تكوين عيد له قيمة عديمة مميزة
- اطلب من التلامية إضافة أي إستراتيجيات آخرى بمكنهم التفكير فيها. قد يشيرون إلى مخططات رئيسة لاستراتيجية أخرى، اقبل جميع الاجابات المعقولة.
- اطلب من التلاميذ تحديد أي إستراتيجيات برغيون في توضيح لها مرة أخرى، في بضع دفائق، راجع إستراتيجيتين أو ثلاثة مع التوضيح، حسب الحاجة.
- 4) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تقلم). (استرائيجيات عديدة! في الدرس الثامل. اطلب من التلاميذ إكمال الفراغات لمشاركة إسترائيجيات حل المسائل المفضلة لديهم والاقل تفضيلاً.
- أ اطلب من التلاميذ مناقشة الاستراتيجيات التي يرغبون في استخدامها في اغلب الأحيال. شجّع التلاميد على مشاركة أفكارهم باستخدام مصطلحات الرياضيات كلما أمكن ذلك.
 - أ اطلب من التلامية العمل مع زملائهم أو في مجموعات صغيرة لحل.
 المسائل الكلامية في كتاب اللمية الخاص بهم، شجع التلامية على.
 مناقشة إستراتيجيات حل المسائل الختلفة وتجريتها.

مالحظة السعام في الا يكون الذي التلاميذ الوقت الكافي الإكمال جميع المسائل يمكن مثل السائل على المسائل على فو تشجيع القلاميذ على تعليم إحترات جديدة المل المسائل من رمالانهم وتجرية إسترائيجيات جديدة المسائل من معافيهم يعطما إحترافيهم يعطما والمرائدة تهجهم مع يعضمهم يعطما والمرازة بهات حكاد

7) قبل حوالي 10 دقائق من انتهاء وقت جزء (تقلم)، أعد تجميع التلاميذ وراجع معهم الإجابات، اطلب من يعض التلاميذ التطوع لشرع بعض حاول المسائل على السيورة، لطلب من التلاميذ رقع أيديهم إذا جربوا إستراتيجية جديدة لحل المسائل البوم، ناقش ذلك مع التلاميذ.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التاميذ 148



النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميد 149

الدام على عاص (10 مستمد على مد والمدم على غار الله من وصفة و4 مستمرات كم كان تلويقيل طاق المستمثر قبل ما وصفة

996

الله على بناله في المنظورة ((المسلمة فليونون في وير الحد وبدار والله في المسلمة في وير الحد وبدار والله في الم المسلمة في (إلينة 1000 شرقي ويزوات أن القالين مثارة 1100 أن المسلمة والمالية منارب الثبية من الصنصرة (بن) الصافة ابعد بمقاران 1,000



24 كيوم اسان 570 جرالة

© حقق لبناء من النوازمند و برأية الأدراسة في لا عاد اسم البنو البنائي : د نيز طنار كريز (\$كامني بر ننام الدرائي بيد) البير مك فيكل في الدراية في الكوية 班 5171

البرس الشائل فالس الشائد من عربي (149

فكر (7 دقائق)



الكتابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في البرس الثَّامِنَ وقراءً المطلوب بصوت مرتفع اطلب من الثَّلاميُّد تنفيدُ ما هو مطلوب،

ملاحظة المعلم بمكك استخدام فذه الإجابات لثكلن التقييم التكريشي التعديد ما اذا كان الفارسة قايرين على شرح كيفية على السائل بالمانا اختاريا استراتهمية عبيتة لخل الصائل

التلخيص (3 دقائق)



ويانتحدث معًا عما تعلمناه 💬

اطلب من الثلاميذ مناقشة نجريتهم في حل المسائل اليوم. ما الصبيغة التي كنت تجد فيها صنعونة؟ ماذا تعلموا؟ ما الذي كان مفاجئًا لهم؟ كيف كان شنعورهم نحو تجربة إستراتيجيات مختلفة؟ الأذا؟

التعريب

إطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثامن. واطلب منهم إكمال المسائل صحح أخطاء التلاميذ ومفاهيمهم الغطا.

233

النسخة الورفية صفحة كتاب التامية (150

service to the law be

النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميد 151

- ق الشرور الساع من حجيج من العشار المن المنظم ال الفرائد المنظم التنويز الثلوا لتران = 2,000 مسلم 4,000 = 2,000 + 2,000 (2,150 = الملك + 950 عليد) = 2,150 عليد) 4,000 مليق - 2,150 مليوا = 1,850 مليوا 1,850 الله الشمة عن الغلب
- () الشركة العلى القين من البكانة فإن الإنساء عن (19 وسنة) وهر مسروعة كما العرب الفري عراز (19 وقاعة عند عن عالم، القاعمة (1) كان خياسا الد THE SERVICE WHEN ASSISTANCE 345 هـ 5 ا 5 - العنواجة و 25 يبلة 80 كلية = المار العدار 20 كلية عمر وبالرقا خالف القامرة للقرامي 5 نقائق الكل من الوقت 1953



البرس الثاني فالبر فقاليات حراق ا

تحقق من فهمك

يجب أن يستخدم التلاميذ إستراثيجية مختلفة لحل كل مسألة عن الإستراتيجية التي استخدموها في جزء (التدريب): أقبل جميع الإستراتيجيات التي ينتج ا عنها إجابة صححة

- أ تبلغ كثلة كلب داليا 15 كيلوجراحًا. عندما أخذته إلى الطبيب البيطري. علمت أنه اكتسب 2000 جرام كم جرامًا يحتاجها كاب داليا لتصبع كتلته 20 كالوجرادًا؟
- بجب أنّ يكتلب كلب باليا 3,000 جرام التسل كالته (اي 20 كيوبيراطًا:
- 2) اشترت استادة بسمة عبوتين من الحلب وكل عبوة سعتها لترين. شرب أطفالها القلانة 1200 مليلتر يوم الاثنين و950 طيلترًا يوم القلاقاء. ما عبد الملترات المتبقية من الحليب؟ 1,850 طبائرًا متبقية من السلب
- 3) العيارياد ألعاب الفيديو من الساعة 3.45 مسادعتي 5.10 مساء، وهو مسموح له بتشغيل العاب الفيديو لدة 80 دقيقة فقط على خالف القاعدة؟ إذًا كَانْتَ الإجابة لا، فلماذًا؟ إذا كانت الإجابة نعم، فكم دقيقة كانت را أندة؟ نعم، زياد قد خالف القاعرة لقد لعب ه وقائق ريادة من الوقت اللسعوج به:

SERVICE CHARLES



قائمة الأدوات

- القيدين النمل عاطع الأوراق والقطريات
- المتعلمات الرئيسة المستخوعة في الدرس التامن



التحضير

لا يرجد تحضير إضافي.

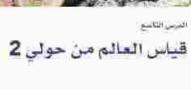
النسخة الرقمية







الكود السريع egirii4026



الدرس التاسع قياس العالم من حولي 2

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستخدم التلامية الضرب والقسمة لحل السبائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتضمن الطول والكتلة والسعة، تركز مسائل الضرب والقسمة على حقائق الأعداد من 1 إلى 12 ومضاعفات العدد 10. يستخدم التلامية مجموعة متنوعة من الإسترائيجيات ويحددون الكثرها فعالية وكفاءة بالنسبة لهم.

السؤال الأساسي للدرس

ما إستراتيجيات حل السائل الأكثر فعالية وكفاء بالنسبة لي؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

- يستخدم التلاميذ الضرب واقسمة لحل المسائل،
- يحل التلاميذ المسائل الكلامية التي تتعلق بالقياس.
- بطبق الثلاميذ مجموعة منتوعة من الإستراتيجيات لحل السائل الكلامية.

معايير الصف الحالي

4.د. 1. ب يستخدم العمليات الحسابية (+. -. ×. -) لحل مسائل كلامية تتضمن المسافات، والقترات الرمنية، وسعة السوائل، وكتل الأجسام، والنقود.

التحقق من المفردات راجع المفردات حسب الحاجة.





استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 152

بهرو الأكبر حريه

الباس العالم من حولي 2

- ه استفاح فی الحجاج الاست. واقتلت الطار سياط العوالي استفاح و عمل السنط الطاقات الطار البطار بالقائد السنطح المراطق الحجاجة الطاقة في الإسم السنطان في الساط الطاقية.

فالمراز والمرابي المراز المنازل المنازل المراجعية July 1, 200 July 20 July 200



الاخطاء والمفاهيم الخطا الشائعة

- قد لا يستخدم التلاميذ إستوانيجيان فعالة ومقيارة لحل المسائل. وقد يغتمه التلامية على إستراتيجية تستعرق وقتاً طويلًا أو إستراتيجية تسلر عن حلول غير يقيقة.
- قد لا يستخدم التلاميد إستر أنبجيات عرفة لحل المسائل، وقد يعتمون على استراليجية واحدة، حتى وان كانت ثلك الإستراتيجية غير فعَّالة أوغير مناسية للمسالة المطلوب حلهات

الرياضيات والثمل

- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (الرياضيات والتمل) في الدرس التاسع. اقرأ الإرشادات بصوت مرتفع، اطلب من أحد الثلاميذ التطوع لقراءة المسالة الكلامية بصوت مرتفع، امنح التلاميذ بضع دقائق
- 2) استخدم عصبي الأسحاء لاختيار تلميذين أو قُلاثة لشاركة تهجهم في حل
- ملاحظة الععلم سينجه بعض النالعيد مجاشرة إلى استقداد خوارزمية بينظا سيحارل البعض الاخر الرسم أوحمل نفوذج وتعد الطول الانكر قعالية في التي تجمع من الفحين، إلى ذاب شرح الأنساب،
- 3) عزر الممية فهم الافتراضات الكامنة وراء المسائل من خلال رسم صورة أو نعوذج، في هذه المسالة، يجِب ألا تتراجع النطة التقلف في اليوم الخامس.

الإجادة التمودجية للشناط (الرياضيات والنمل):

تحتاج النبلة 9 البام للتسلق 20 مثرًا والخروج من البنر. [لا يتعن على الثلامية أنشاء جيول أدل هذه السالة. يعكل استخدام جيول قنا التوضيح الدل.)

SERVICE THE LAW SE



إجمالي السافة القطوعة	مسافة الرجوع للخلف	281	البوم
امتوان	معزان	4. أمثار	79
4 (مقار	فتراري	4 اختار	2
6 امتار	متران	4 ابتار	3
B الطار	متزان	#aia#	4
10 إمثار	متران	4 أعتار	5
الأمنيًا منيًا	مقران	4 أمتان	-6
114 سترا	كالران	4 اینار	7
1 ≥ 1≥	مقران	4 اطار	8
20 مثرًا – الخروج من البنر	0 من الأستار	4 استار	19

تعلُّم (40 دقيقة)

قياس متعدد الخطوات (10 رفيقة)

 أن الطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم)، (قياس متعدد الخطوات) في الدرس التاسع وقراءة الإرشادات والمسالة الكلامية دون صوت.

233

- 2) اطرح الاسئلة التالية التفكير في المسألة الكلامية.
- ما الذي بمكتك رسمه لساعدتك في حل المسالة؛
- من بعكنك حل هذه المسالة في خطوة واحدة، أم أنها تتطلب أكثر من خطور؟ كيف عرفت؟
- ما العمليات التي تعتقد أنك قد تستخدمها لحل السالة؟ ما السبب في اعتقادك؟
- (3) آختر اثنين من التلاميذ البنقدما إلى السبورة ويعملا على حل السنالة معًا.
 اطلب من باقي التلاميذ العمل مع زملاتهم لحل المسالة من جانبهم.
- 4) عندما يكون التلميذان عند السبورة جاهزين، اطلب منهما أن يشاركا مع الفصل الحل الذي توصيلا إليه وإستراتيجيتهما في حل المسالة.
- 5) شجع التلامية الجالسين على طرح الأسلاة وتقديم ملاحظاتهم التلحيذين الواقفين عند السبورة اطلب من التلامية مناقشة أي إسترائيجيات مختلفة استخدموها لحل المسالة.

النسخة الورفية صفحة كتاب التلمية 153







- أن جميم الثلاميذ قد كنبوا الإجابة الصحيحة.
- 7] اطرح السؤال القالي واسمح للعديد من القلاميذ والإجابة.
- كيف بمكتك أن تعرف ما الإستراتيجية التي يجب استخدامها لحل المسائلة كيف تختار الإستراتيجية الثي ستستخدمها

الغاز (30 رفيقة)

- كُور مجموعات صغيرة عن طريق عد الثلاميذ بعقدار أربعة (بعنارة) آخري، القاميد الأول هو أ والتلميد الثاني هو 2 والللميد الثالث هو 3. والتلميذ الرابع هو 4 والتلميذ الخامس هو 1 والتلميذ السادس هو 2، وهكذا حتى بنم تخصيص عدد لكل تلميدًا). اجمع كل من يحطون الرقم أُ مِعًا، ومِن بِحِملُونَ الرقمِ 2 معًا، والرقمِ 3 معًا، والرقمِ 4 معًا. هذه مي "الفرق الأساسية" للتلاميذ.
- 2) اطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (تعلم). (الغاز) في الدرس الناسع. حدد اكل مجموعة مسالة في عذا الجزء. يجب أن يعمل التلامية معًا لحل السائل المعددة لهج

مانحظة الصلم بجب عالى التلاميل حل السالة العبنة لجبوعتهم مقط أثناء عمل القاضرة، أعمل على تضييل وتنصيح الظائمان اللهاء في الرياميات في يناقش الثلامية التقنين واار الإسترابيبيات الانترى المستخدمة في الدروس الطبقة الطاعدتيم في عملية التذاذ القرار . بجب آی پیشندی (اللہ من 9 اپنے 10 نقائق۔

- بعد أن تنتهى مجموعات التلامية من حل المسائل، ساعد التلاميذ على إعادة التنظيم في مجموعات جديدة (تسمى "فرق المشاركة"). ويضد كل فريق جديد تلميذًا يحمل رقم 1 وتلميذًا يحمل رقم 2 وتلميدًا يحمل رقم أنَّ وتلميذًا بحمل رقم 4.
 - 4) امنح كل تلميذ في المجموعة بضع دفائق التعليم التلاميذ الأخرين في "قريق الشاركة" الخاص به كيفية حن السالة المددة لهم، شجَّم المجموعة على طرح أسئلة توضيحية حتى يقهموا إستراتيجيات حل المسائل والطول التي نتم مشاركتهاء
 - قبل انتها، جزء (تعلَّم) بيضع دقائق، راجع جعيم الإجابات ورضح أى مفاهيم خطأ متبقية

ARRESTS SERVED TO SERVED STREET

فكر (7 دقائق)

النمل كالنات مدهشة

- اطلب من التلاميث الانتقال إلى جرء (فكر)، (النمل كانتات مدهشة) في الدرس التاسع اطلب من التلاميذ النطوع لقراءة الفقرة يصوت مرتفع.
 الطلب من التلاميذ مشاركة ما بالاحظونه ويقكرون فيه باختصار.
 - 2) اعرض فيديو "النمل قاملع الأوراق والقطر" للتلاميذ.
 - اطلب من التلاميذ حل المسالة (1).

ملاحظة العطب الجدم كتب التلامية وراجع إجليلهم يحكن استخدام حفه الهمة التكون اللقييم التكريسي التحديد التلاصف الذين قد يطالجون إلى المزيد من الترجية والتدريب اقبل جميم الإبت الليطات اللتي ينتج عنها إجالة مسمحة

التلخيص (3 يقائق)

و هيانتحدث مفاعما تعلمناه

أطلب من القلاميذ إجراء تقييم زائي لتقدمهم في عدّه الوحدة باستخدام أسلوب "قبضة اليد والأصابح الخمسة". اطلب من القلاميذ القطوع لمشاركة السباب تقييمهم الذاتي.

التعريب

اطلب من القلاميذ الانتقال إلى جزء (التقاريب) في الدرس التاسع، واطلب منهم إكمال المسائل، مستم أخطاء التلاميذ ومقاهيمهم الخطاء

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 156

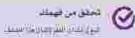




النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميذ 157

- في النفر السرية وتشار والشهر والأفلار سياسة وإلى 10 معام في السراعات السافات التراسطينا في الأفراقي والرباء 8 ابلم 4 30 رقبلة = 240 رقبلة 240 بشتة/000 نفيقة في الساعة + 4 ساعال: كقسي مسرة 4 كتاب في الداكرة الاضار الرياضيات،
 - إن مستقد من الشارات السلوم عاشد من 20 أثار حاص الساوالي مورا إذا
 كان من الشارائ عمر ما دارس الشام الشار عدا عد الشار التي سطال فيها الكراج والتناج والتنبور 10 كليمراء × 1,000 جراء = 10,000 جراء 10,000 جاء 5 اللم حيستان الخطام للحة 5 اللاب
 - 4 میں ان سے اسلامی بلا فرقی بیپور (۱ است. اشاہی سے فادود میں مداندید اور مشام الامارہ 5 کیٹومٹران × 1,000 = 5,000 میں 5,000 شر - 20 برنا = 100,000 سر



الحقق من فهملا

البائي النامي جيس للناب حرق () 157

تحقق من فهمك

البل جميع الإستراتيجيات التي ينتج عنها إجابة مسحيحة.

- يمشى التعل حوالي 5,000 متر كل يوم. ما عدد الكيارمترات التي يعشيها النعل في 6 أيام؟ 30 = 1,000/30,000 كارمت
- 2) تذاكر سميرة لاختيار الرياضيات القادم إذا كالت سميرة تذاكر لدة 30 دقيقة في النوم, ما عدد الساعات التي ستقضيها في المُذَاكِرة في 8 أيام؟ ستقضى حديرة 4 ساعات في المذاكرة الافتيار الرياضيات.
- 3) مستعمرة من التعل بإكل النمل بها ما يقرب من 2,000 جرام من الطغام كل بوم. إذا كان النمل بأكل 10 كيلوجر أمات من الطحام المخرن، فما عدد الأيام اللي سيستمر الطعام فيها؟ سيستمن ألطفاح الذو 5 اليام
 - 4) يمكن أن تعشى النملة عتى 5 كيلومترات في اليوم. إذا استمرت الشملة في النسير لهذه المسافة لماة 20 يومًا، فما عدر الأمتار التي ستسيرها؟ 100,000

SECTION SHOWS THE PARTY.

التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بعمل التلاميذ على تصميح الأخطاء والمفاهيم الخطأ من المقهوم الثالث "القياس حولنا". أولًا، وأجع التحقق من المفهوم. وبعد التأكد من نتائج الاختيار، اختر أنشطة إعادة التقييم بناء على ما يحتاجه تلاميذك. ذُكرت بعض التوصيات أدناه، لكن يجب أن نحدد اختيارك وفقًا II يحتاجه تلاميذك. قد يعمل التلاميذ بشكل مستقل، أو يعمل كل الثنين معًا أو في مجموعة صغيرة مع المعلم.

السؤال الأساسي للبرس

ما إستراتيجيات حل المائل الأكثر فعالية وكفاءة بالنسبة لي؟

حدف التعلم

في هذا الدرس:

 بعدل التلاميذ على تصحيح المفاهيم الخطا والأخطاء المتعلقة بحل المسائل الكلامية الخاصة بالقياس باستخدام العمايات الحسابية الأربع،

معيار الصف الحالي

4 د. 1 ب سنخدم العطيات الحسابية (+, -, ×, +) لحل مسائل كلامية تتضمن السافات، والفترات الزمنية، وسعة السوائل، وكتل الأجسام، والتقود.

التحقق من المفردات

راجع مفردات القهوم حسب الحاجة.

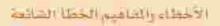


النسخة الرقمية



الكود السريع egr:rt4029

التحقق من المفهوم وإعادة التقييم



- قد لا يستخدم الثلامية استراتبجيات فعاللة ومفيدة الحل المسائل وقد يعتمد التلامية على استراتبجية تستعرق وفقا طويلاً أو إستراتيجية تسفر عن حلول غير نقيقة.
 - قد لا يستخدم التلاميذ إستراتيجيات مرنة لخل المسائل، وقد يعتمدون على إستراتيجية واحدة، حتى وإن كانت تلاء الإستراتيجية غير مقالة أو غير مناسية للمسالة للطاوب طها.

إعادة التقييم: تصحيح المفاهيم الخطأ

إذل ...

- 13g

راجع النشاط "إستراتيجيات عبيدة" في الدرس الثامن والنشاط "قياس متعدد الخطوات" في الدرس الشامن والنشاط "قياس متعدد الخطوات" في الدرس التاسم. يقدم رسم المسائل تصوراً بصربًا هامًا يساعد التلاميذ على إدراك العلاقات الرياضية بين أعداد مسالة كلامية معينة. تأكد من أن التلاميذ قادرون على شرع مقهوم الإستراتيجية بأنها كيفية استخدام الاعداد وكيفية استخدام الاعداد لحل

لم يستخدم التلامية إستراتيجيات فعالة أو دفيقة لحل المسائل،

الان ...

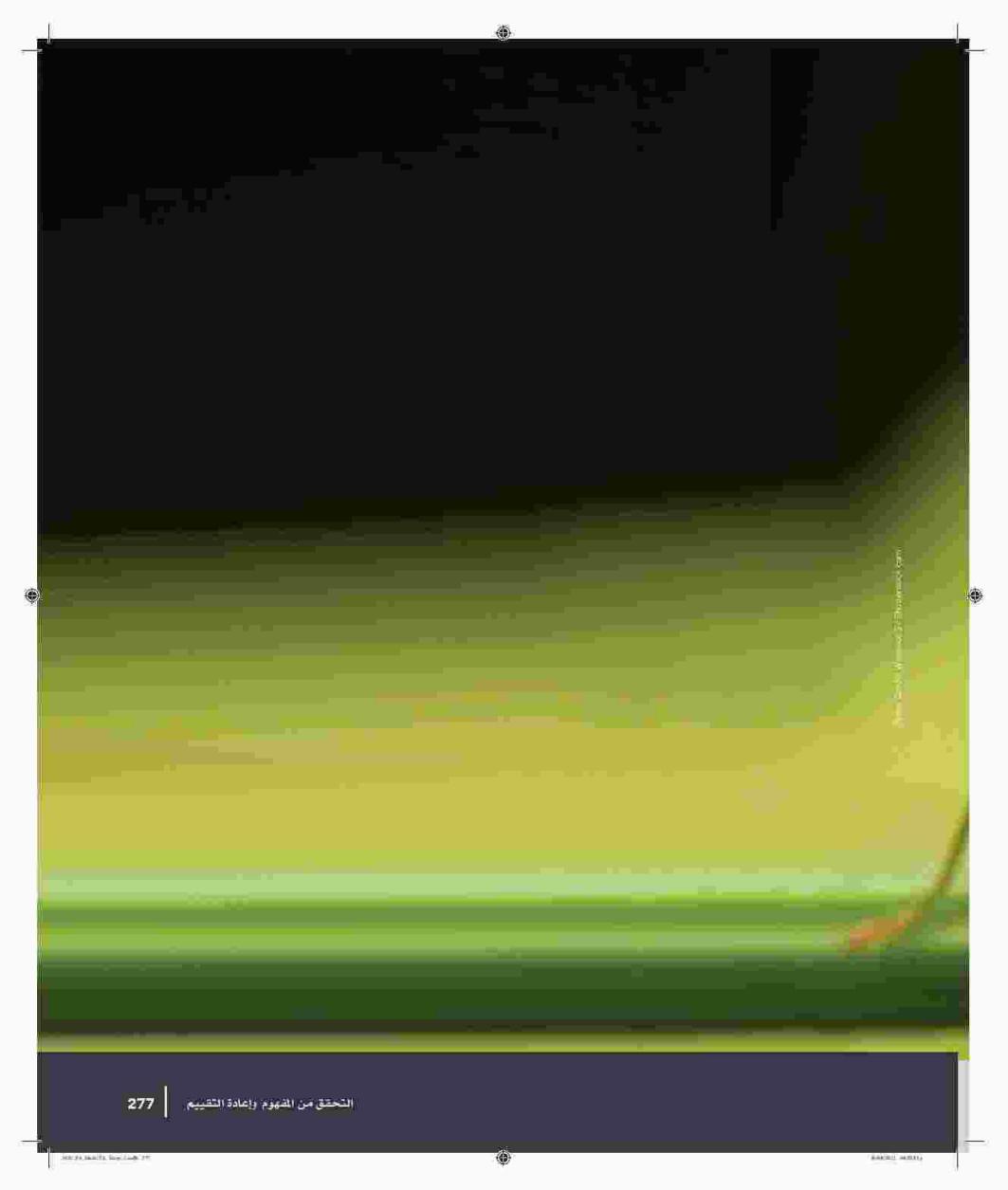
... 134

راجع التشاط "الوحدات المتربة" في الدرس الأول.

إذا واجه التلاميذ صنعوية في تحويل وحدات الطول، أو السنة، أو الكتلة

راجع تحليل الأعداد وإعادة التسمية من الدرس الثالث.

رَاجِعِ النَّشَاطُ "عراجِعةَ الكِتَلَةَ" في الدرسِ التَّالِيِّ



الرابعة المساحة والمحيط المحور الأول الحس العددي والعمليات الوحدة الرابعة: المساحة والمحيط الأسطة الأساسية ما العلاقة بين المساحة والمحيط؟ 🗀 كيف أستطيع حل مسائل المساحة والمحيط



المساحة والمحيط

نبذة عن الوحدة



تبدة عن الوحدة الرابعة: الساحة والمحيط

تعرَز وحدة المساحة والمحيط المعرفة الغملية للتلامية بحساب مساحة المضلعات ومحيطها. يطبق التلامية ما فيموه عند استخدام قوافين المساحة والمحيط لإيجاد بُعد مجهول في المستطيلات والمربعات وحل مسائل من الواقع، لدعم عملية التعلم، يشاحد التلامية فيديو ويحلون مسائل مرتبطة بالنمل داخل البينة لتعزيز معرفة التلامية بالمساحة والمحيط:

معايير الوحدة

يحل معادلات تتضمن القياس وتحويلاته.	1.5.4
يطيق قاتوني محيط المتخليل ومساحته في مسائل حياتية ورياضية.	a,1,a,4

الوحدة الرابعة: هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

إذا كان الوقت المخصص لتدريس مادة الرياضيات هو 60 دقيقة يوميًا لخمسة آيام في الأسبوع، يمكنك شرح الدروس كما هو موضع،

المفهوم الأول: استكشاف المساحة والمحيط

الأستلة الأساسية

- دا العلاقة من الساحة والحيط؟
- كيف استطيع حل مسائل المسلمة والحيط بكفاءة و

مسيرة تمل

أهداف التعلم

- يعرف القلامية المحيط،
- يستخدم التلاميذ قانون محيط المستطيل لعصاب محيط المستطيل،
 - يشرح التلاميذ كيفية حساب للحيط.

أهداف تعلم التلاميد

- استطيع أن أعرف الحيط،
- استطيع أن استخدم القوادي لحساب محيط المستطيلات.
 - استطیع آن اشرح کیفیة حساب المحیط.

الساحة

أهنداف التحليج

- يعرف التلامية الساحة.
- يستخدم الثلاميذ القوائين لحساب مساحة المستطيلات.
 - بشرح التلامية كيفية حساب المساحة.

أهداف تطلم الثلامين

- استطيع أن أعرف المساحة
- أستطيع أن أستخدم القواتين لحساب مساحة المستطيلات.
 - استطيع آن اشرح كيفية حساب المساحة.

الدرس الثاني

الدرس الأول



تابع هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

ما القيمة المجهولة؟ هدف التعلم • يستخدم التلاميذ القواتين الحساب المجاهيل عند تحديد بعض أبعاد المستطيلات. هنف تعلم التلاميد • استطيم أن استخدم القواتين احساب المجهول عند معرفة بعض أبعاد المستطيلات.	الترس الثالث
الأشكال الهندسية غير المنتظمة اهداف الشعلم عبر التالعيد مساحة الأشكال المركبة ومحيطها . عبر التالعيد التالاميد إستراتيجاتهم لايجاد مساحة الأشكال المركبة ومحيطها . اهداف تعلم التلاميد استطيع أن أجد مساحة الاشكال المركبة ومحيطها . استطيع أن أشرح إستراتيجيتي لإيجاد مساحة الاشكال المركبة ومحيطها .	الغوس الوابيع
أبعاد متزايدة هدف التعلم • يستخدم التلاميد قوائين المساحة والمحيط لحل مسائل المقارنة باستخدام عملية الضرب. هدف تعلم التلاميد • أستطيع أن أستخدم قوادين المساحة والحيط لحل مسائل المقارنة باستخدام الضرب.	الدرس الخامس
التحقق من الفهوم وإعادة التقييم هدف التعلم • بعمل التلاميذ على تصحيح المقاهيم الخطأ والأخطاء المتعلقة بالمساحة والمحيط هدف تعلم التلاميد • أستطيع أن أصحح الأخطاء والمقاهيم الخطأ المرتبطة بحل حسائل المساحة والمحيط،	

الخرائط الزمنية البديلة للتدريس

إذا كان الوقت المخصص لتنويس الرياضيات هو 45 دقيقة لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي:

تقليل الرقت المخصص لجزء (استكشف) بعقدار 3 دقائق

تقليل الوقت المخصص لجزء (تعلَّم) بمقدار 8 وقائق

تقليل الوقت للخصيص لجزء (فكر) بمقدار يقتقتن

تقليل الوقت المخصص لجزء (التلخيص) بمقدار دقيقتين

إستراتيجيات لثقليل الوقت في كل نشاطه

- مذاقشة أمثلة أقل
- إلغاء المنافشات بين كل تاميذ ورميله المجاور
 - اختصار المناقشات داخل الفصل
- اعمل مع التلامية لإكفال مسائل جزء (استكشف)

إذا كان الوقت الخصص لتدريس الرياضيات هو 45 دقيقة الأربعة أيام في الأسبوع مع يوم واحد في الأسبوع لمدة 90 دقيقة، يمكنك إجراء ما يلي،

استخدام الطريقة المتبعة مع الدروس التي مدتها 45 دقيقة في الايام المخصص لها 45 دقيقة.

شرح درسين مدة كل منهما 45 دقيقة في اليوم المخصص له 90 دقيقة.

إذا كان الوقت المخصص لتتريس الرياضيات هو 90 دقيقة لخمسة آيام في الأسبوء، يمكنك إجراء ما يلي،

رُيادة الرقت المخصص لجرَّه (استكشف) بعقدار 5 دقائق

زيادة الرقت المحسس لجزء (تعلُّم) بمقدار 20 دقيقة

رَبادة الوقت المخصص لجزء (فكر) بمقدار 3 دقائق

رْيَادَةُ الرَقْتَ الْمُصَمَّى لَجِزَّةِ (التَّلْخَيْضِ) بِمَقَدَارِ دَقَيْقَتِينَ.

إستراتيجيات لزيادة الوقت في كل نشاطه

- مناقشة أمثلة إضافية حسب الحاجة.
- التوسع في المناقشات داخل الفصل
- السماح بوقت اللطبيفات العطية باستخرام المسوسات والنمائج
- إعطاء ندريبات إضافية التلاميذ الذين يحتاجون إلى المزيد من التدريب
- تشجيع الثلاميذ على مشاركة الإستراتيجية التي اتبعوها لحل المسائل وتوضيحها لزملائهم

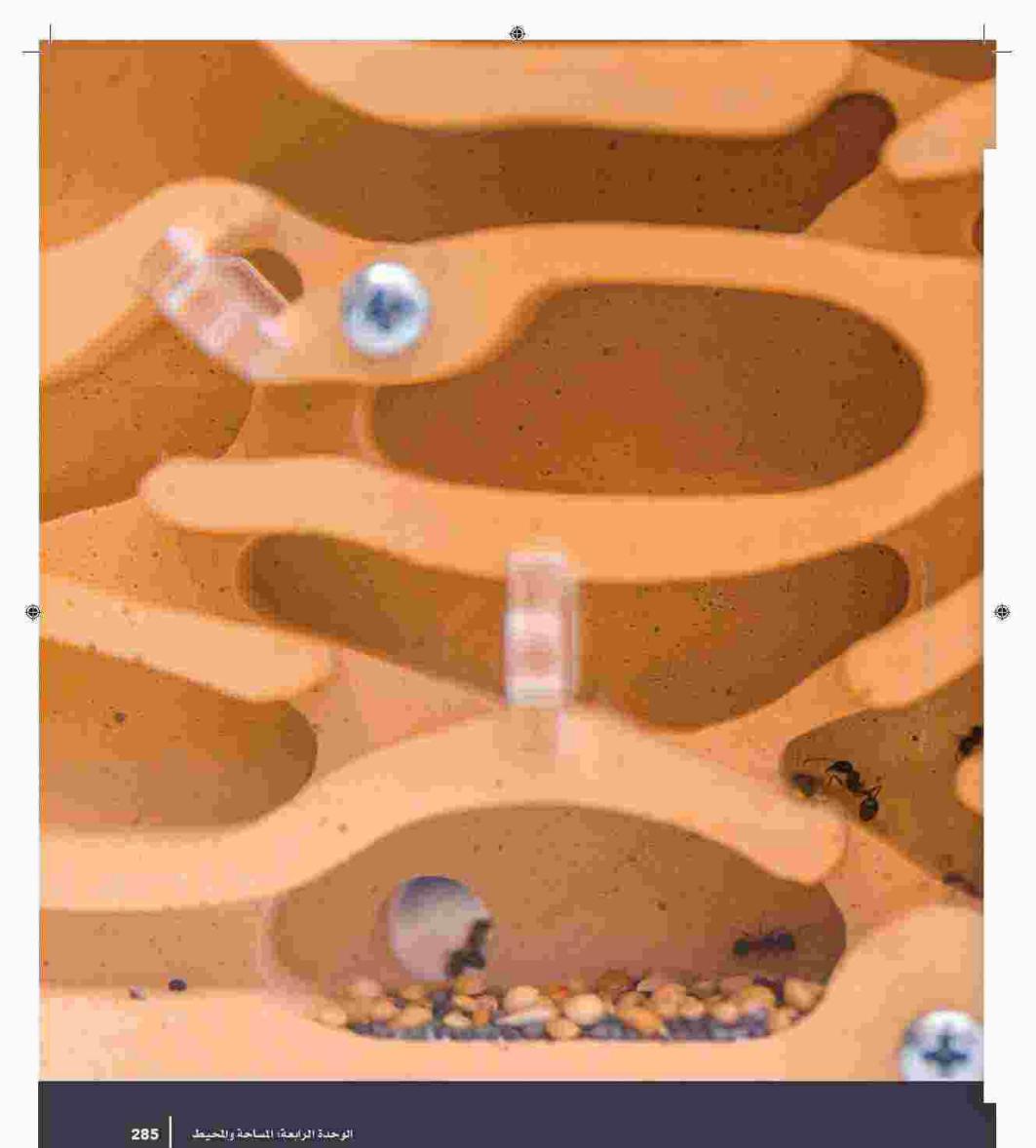
المساحة والمحيط

الخلفية المعرفية الرياضية

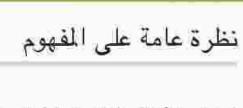
الساحة والمحيط

في الصف الثالث الابتدائي، حسب التلاميذ مساحة الاشكال الرباعية ومحيطها، وحلوا مسائل المساحة والمحيط في كل من المسائل العددية السيلة والمسائل الكلامية، كما حسبوا محيط المضلعات الآخرى بما في ذلك شبه المنحرف والاشكال المركبة، على الرغم من أن التلاميذ تعرفوا قوانين إيجاد المساحة والمحيط، إلا أن القوانين لم تُدرس رسميًا، في الصف الرابع الابتدائي، يراجع التلاميذ المحيط ويعززون هذه المعرفة من خلال تكوين القوانين لإيجاد مساحة المستطيلات والمربعات، ويراجعون المسلحة ويحددون قانودًا (لا (العرض)) يستخدمونه فيما بعد لإيجاد مساحة أي مستطيل أو مربع.

يستخدم التلاميذ في الصف الرابع الابتدائي قوانين المساحة والمحيط لإبجاد اللّغد المجهول في المستطيلات والمربعات وحل مسائل من الواقع، جراجع التلاميذ الإستراثيجيات، ويتعرفون القوانين لكل من المساحة والمحيط، ويحسبون المجهول عند معرفة بعض ابعاد المستطيل، ويحلون أيضًا مسائل المقارنة باستخدام الضرب التي تنظوي على المساحة والمحيط.



الأُوَّل استكشاف الساحة والمحيط 286



في المفهوم الأول "استكثناف المساحة والمحيط"، يستكشف التلاميذ خواص قياس الطول والعرض والمحيط والمساحة للأشكال الهندسية تثائية الأيعاد. يتعلم التلاميذ ويفهمون أهمية المساحة والمحيط في المواقف الواقعية، يحسب التلاميذ مساحة المستطيلات، ويستخدمون القوانين لحساب القيم المجهولة عند معرفة يعض أيعاد المستطيلات، ويعرفون كيفية إيجاد محيط أي شكل هندسي. في المحور الثاني، يتعمق التلاميذ في دراسة عمليتي الضرب والقسمة. تمثل هذه الوحدة الاخيرة في المحور الأول بداية ليتعلم التلاميذ تطبيق مقاهيم الدراسة في مسائل من الواقع.

معايير المفهوم

4... يحل معادلات تتضمن القياس وتحويلاته

4.د.1: و يطبق قانوني محيط المستطيل ومساحته في مسائل حياتية ورياضية.

مراجبت والمعروضة



الدروس جميعها مصممة لتكون مدنها 60 دقيقة. المواد المدرجة في هذا الجدول يجب تحضيرها لكل مجموعة، وسيتم توضيح ما هو مطلوب لجميع التلاميذ أو لكل تلميذ على حدة.

	أهداف الثعلم	الفردات والصطلحات	المواد المطلوبة لكل درس	اسم النرس
₽	يعرف القلامية المحيط، يستخدم القلامية فالبون محيط المستطيل لحساب محيط المستطيل، يشرح القلامية كلفية حساب المحيطا.	قانون طوال محيط رباعي مقياس الندرج مجموع عرض	المستطيل "قانون محيط المستطيل الرئيس "قانون محيط المستطيل المستطيل المستطيل المستطيل المستطيل المربع المداول المربع فقط و 5 هذا المربع فقط و 5 هذا المناع) المنطط الرئيس "التفكيز مثل عالم الرياضيات"	1 مسيرة الثم
	يعرف التلامية الساحة يستخدم التلامية القواتين لحساب مساحة السنطيلات يشرح التلامية كيفية حساب المساحة .	مسالحة طول ثقائي الأبعاد عرض	• نسخة كبيرة من المخطط الرئيس "قانون مساحة المنظيل"	2 السالة

And the second of the last of



AND ADDRESS OF THE PARTY.

-64	×-		_
	-61	246	-546

اسم النرس	المواد المطلوبة لكل درس	المضردات والصطلحات	أهداف التعلم	
3 ما القيمة المجهولة؟	 بطاقات نشاط السرعة في الحل الخاصة بالدرس الثالث بالوحدة الرابعة (بطاقة واحدة لكل تلحيثين) (اطبع نسخًا من النماذج المتضمنة في نهاية دليل المعلم في نهاية عذا الكتاب) الإجابة التموذجية لاسئلة "تشاط السرعة في الحل" في الوحدة الرابعة، الدرس الثالث (الإجابة في نهاية الكتاب) 	مساحة ابغاد قانون ححيط ححيط	 يستخدم التلامية القوادي الحساب الجميل عند تحديد يعض أبعاد السنطيلات. 	
4 الأشكال الهندسية غير المنظمة	 بطاقات الاشكال الهندسية الخاصة بالدرس الرابع في الواحدة الرابعة (بطاقة واحدة لكل تلميذ) (اطبع نسخًا من البطاقات وقصها.) مقص شريط 	مسادة مُركَب محنيط	بحسب القلامية مساحة الاشتكال المركبة ومحيطها، بشرح القلامية المركبة المحيد الستراتيجياتيم لايجاد مساحة الاشتكال المركبة ومحيطها.	
5 أيعاد متزانية	 ستة عربعات يقياس 10 سج × 10 سج عن ورق مقوى ملون (مجموعة واحدة المعلم) شريط 	مصفوفة مقارفة باستخدام الضرب وحدات مربعة	• يستخدم التلاميذ قواتين الساحة والمحيط لحل مسائل الساحة والمحيط لحل مسائل المفارية باستخدام الضرب.	

38			

الأخطاء والفاهيم الخطأ الشائعة	الشطة التقبيم التكويني
 قد يستخدم التلاميذ فوادي المساحة والمحيط استخدامًا غير صحيح. قد يفرط القاميذ في تعميم تعريف المساحة والمحيط أو كلاهما وقد لا يستخدمون التعريفين حينما يجب استكدامهما. على سبيل المثال. 	تخليل الأخطاء البعد المجهول، تحدي الشكل المركب، التعريب، تحقق من فهمك
 يفسر التلعيذ مسائل "اللوحات الجدارية" جميعها باعتبارها عسائل مساحة، حتى أو كانت المسالة تتحدث عن طول خطوط الحدود التي يتم رسمها في جميع أنحاء القصل. 	
 يغسر التلميذ مسائل "الأسوار" جميعها باعتبارها مسائل عن المحيط، حتى لو كانت المسائلة تتحدث عن حجم الحديقة التي يطوقها السور، 	
 قد يجد التلامية صعوبة في تقسيم شكل مركب إلى مربعات أو مستطيلات لحساب المساحة والحيط. قد يجد التلامية صعوبة في حساب اطوال أضلاع مجهولة في شكل مركب (لأن 	حساب المساحة والمحيط، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من فهمك
الأبعاد لا توضع على كل الأضلاع). قد يخطى التلافيذ في حساب المحيط إذا كان هناك ضلع متداخل في شكل مركب. فقد يجمعون الأضلاع كلها لإيجاد المحيط دون أن يدركوا أن بعض الاضلاع في من ضمن الشكل غير المنظم.	
 قد لا يدرك التلاميذ أن المقارفات باستخدام عملية الضرب تركز على مقارنة مقدارين من خلال إظهار أن أحد المقدارين آكير أو أصغر من المقدار الآخر بعدد محدد من المراح. قد بعتقد التلاميذ أن جميع الاشكال الهندسية التي لها محيط معين لها المساحة نفسها، أو أن جميع الاشكال الهندسية التي لها مساحة معينة لها المحيط نقسه. 	النمل الكبير والنعل الصغير ، نزمة في الحديقة، الكتابة عن الرياضيات، التنويب، تحقق من فهمك

AND ADDRESS OF THE PARTY



المضردات وية لكل درس والصطا	سم النرس الواد ا
علة حراجعة و القهوم ح	• موا وإعادة التقييم

انشطة التقييم:

بالإضافة إلى أنشطة التقييم التضمنة في هذا الخطط، سيتضمن كل مفهوم تقييمًا آخر في "التحقق من المفهوم".





قائمة الأدوات

نسخة كبيرة من النظط الرئيس "قانون محيط المستطيل"

قاتون محيط للستطيل

P = 2L + 2W P = L + L + W + W $P = 2 \times (L + W)$

P = 4s (السريع فقط ، s تعنني الضلاع)

الخطة الرئيس "التكبر على علم الرياضيات"

النسخة الرقمية







نظرة عامة على الدرس

يستعرض التلاميذ في هذا الدرس كيفية إيجاد محيط مستطيل باستخدام الثماذج البصرية، ويتعلمون قوائن حساب المحيط ويطيقونها، ويراجع التلاميذ أيضًا تعريف الشكل الرباعي ويثاقتنون سبب كون الربع نوعًا خاصًا من المستطيلات، ويطيقون فهمهم على المسائل الكلامية.

الأستلة الأساسية للترس

- ما العلاقة بين الساحة والحيط؟
- كنف أستطيع حل مسائل المساحة والمحيط بكفاءة؟

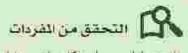
أهداف التعلم

في هذا اللرس:

- يعرف التلاميذ المحيط.
- يستخدم التلاميذ قانون محيط المستطيل لحساب محيط المستطيل.
 - يشرح التلاميذ كيفية حساب الحيط.

معايير الصف الحالي

4.د.1.د يطبق قانوني محيط المستطيل ومساحته في مسائل حياشة ورياضية.



قانون طول محيط، شكل رباعي، مقياس ندرج، مجموع، عرض



الكود السريع earrit4085





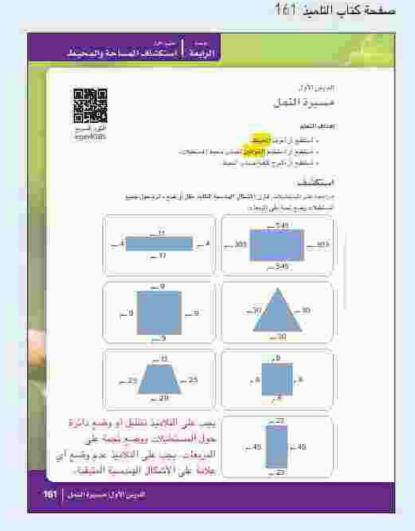
الاخطاء والمقاهيم الحطا الشائعة

- قد بخلط الثلاميذ بين أسماء الوحدات المساحة والتعبط ويستخدمون الوكدات المربعة بدلاً من الوجدات
- قد يعتقد التلاميذ أن المحيط هو مجموع الطول والعرض لأن المساخة المن تأثيج ضنوب الطول في العرض.

مراجعة تعلى الستطايلات

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى الجزء (استكشف) (مراجعة على المستطيلات) في الدرس الأول واطلب منهم إكمال النشاط.
- 2) اخبر التلاميد أن الصور المرسومة في كتاب التاميد الديهم في تماذج ليست مرسومة وفقًا لمقياس تدرج وهذا يعني أن القياسات على المربعات ليست دِقيقة وهي تعشيلات لقياسات أكبر لا يحكن طباعتها على الورق، ويجب على التلاميذ الانتباء القياسات والمسعيات المجودة على كل ضلع.
 - ذكر الثلاميذ بمعرفتهم السابقة من خلال علرج أسئلة حول الأشكال الهندستة، مثل.
 - كيف تتشابه السنطيلات والربعات؟
 - كيف تختلف الستطيات عن الربعات؟
 - قال يمكن أن مكون المربع توغًا من الستطبلات؟ لم تعم أو
 - قل المستطيل دائمًا مرجع لو نعم أو الولا؟
 - كيف يمكناك تحديد الستطيل؟
 - كيف يمكنك تحديد الدريارا

حب أن يعرف التلاميذ أن المستطيل هو شكل رماعي (شكل مكون من أربعة أضلاع) له أربعة أضلاع وأربع زوايا. ويكون كل ركن من أركانه عبارة عن رَاوِيةَ قَالَمَةَ (90 درجة). يجب أن يترك التلاميدُ أنَّ المُربِعِ هو نوعٍ من أنواع المستطيلات. ولكنه يتميز مخواص أخرى مثل الأضلاع الأربعة متساوية. سيساءدهم فذا على فهم أن القانون P = 45 خاص فقط بالمربع في الجزء التالي من الدرس.



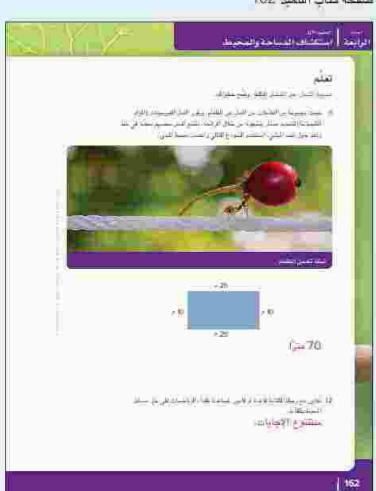
سيم «بر استكشاف المساحة والمحيط

تعلم (40 دقيقة)

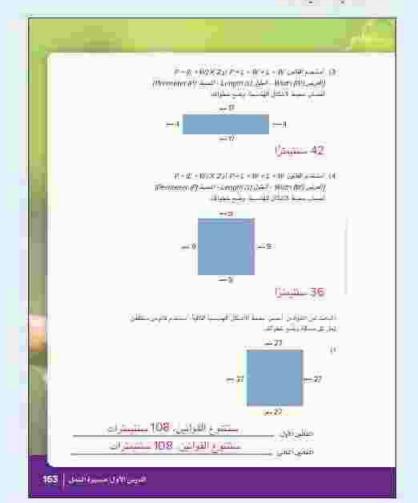
مسيرة النمل (20 دقيقة)

- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم) (مسيرة النحل) في الدرس الأول. اقرأ أهداف التعلم واطلب من التلامية أن يرددوها بعدك واطلب منهم استخدام أسلوب "قيضة اليد والأصابع الخمسة" لإجراء تقييم ذاتي على ما يتذكرونه عن المحيط،
- استخدم عصى الأسماء لاختيار بعض التلاميذ لمشاركة ما يتذكرونه عن المحيط، أكد على التلاميذ أن المحيط هو المسافة حول شكل ما.
- ذير الثلاميذ أن القانون هو قاعدة أو علاقة رياضية، مكتوب يرموز أو حروف، ويعكن استخدامه لحل أي مسالة. القوانين غالبًا ما تجعل حل المسائل الكثر فعالية.
- 4) اطلب من التلاميذ حل المسالة (1) في كتاب التاميذ الخاص بهم. اطلب من التلاميذ أن يتذكروا كيف توصلوا إلى حل المسالة حتى يتمكنوا من شرحها.
- 5) يعد يضع دقائق، اطلب من الثلاميذ منافشة إستراتيجية حل المسائل وإجابتها مع الزميل المجاور: اطلب من بعض الثلاميذ التطوع المشاركة إستراتيجياتهم مع الفصل بالكامل.
 - 6) اطلب من التلاميذ العمل مع رملائهم لحل المسالة (2).
- بعد بضع دقائق، اطلب من بعض التلاميذ النطوع لمشاركة القانون الذي توصلوا إليه سنجل جميع القوانين وتأقش أفكار التلاميذ مع الفصل بالكامل.

النسخة الورفية علم 162



صفحة كتاب التلميذ 163



- الكتب القانون P = l + w + l + w السيورة اشرح ان P تشير إلى (المحيط)، و1 تشير إلى (الطول)، و10 تشير إلى (العرض)، اطلب من التائمين مقارئة قانون المحيط بالقوائين الخاصمة بهم
 - أطلب من التلاميذ حل المسالتين (3) و(4).
- 10) اطلب من بعض التلاميذ النطوع لتوضيع إجاباتهم على السبوري أسال التلامية عما إذا كان أي منهم قد جمع الأعداد بترتيب مختلف. مل حصلوا على نفس الإجابة؟ لماذا؟ أكد على توضيع أنه عندها نحسب المحيط، فإن الترتيب في جمع الأضالاع ليس مسمًّا،

البحث عن قوانين (20 دقيقة)

- اطلب من التلاصد الاطلاع مرة أخرى على المسالتين (3) و(4)، واطلب منهم التوصيل إلى قائون المحيط يستخدم عملية الضرب
- 2) امنح التلاميذ يضع دقائق لاستكشاف الإستراتيجيات اطلب من التلاميذ مشاركة ما اكتشفوه. اكتب إستراتيجياتهم على السبورة، استال التلامية عن كل إستراتيجية، عل ينجح استخدام عده الإستراتيجية في كل مرة، وهل هي فعَّالة؟ تأفش ذلك مع التلاميذ.
- 3) اعرض لهم التخطط الرئيس "قواتين محيط المستطيل"، اطاب من التلاميد مقارنة ما اكتشفوه مع القوانين الموجودة على المصق. وضبح أي مفاهيم خطأ أو أخطاء

SECTION OF THE PARTY

سيرم «فيا استكشاف المساحة والمحيط

- 4) أكد على أنه يوجد عدة قوانين لحساب محيط المستطيلات. القانون الأخير على المخطط الرئيس خاص فقط بالربعات لأن كل الأضلاع لها نفس الطول. نكر القلاميذ أنه يعكننا استخدام الجمع دائمًا لحساب المحيط.
- أن اطلب من التلامية إكمال المسائل من (1) إلى (4) في جزء (تعلم) (البحث عن قوائين) في الدرس الأول. ذكر التلامية بالنهم سيحتاجون إلى تجرية قانوتين مختلفين على الأقل من المخطط الرئيس لحل المسائل من (1).
 إلى (3).
- في المر دقيقتين من جزء (تعلم) راجع الإجابات مع القصل بالكامل، اطلب من التلاميذ مناقشة كفاءة الإستراتيجيات التي جربوها.

الإجابة الثموذجية لتشاط والبحث عن فواتين):

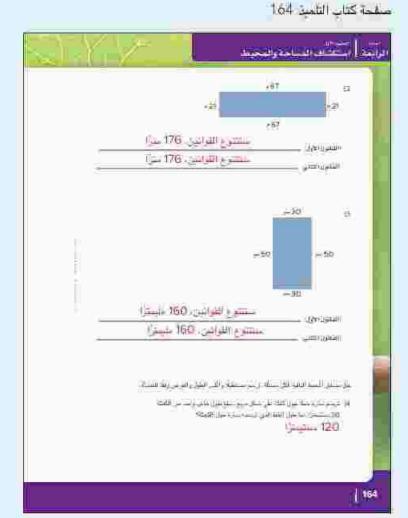
108 (1 ستشعش)

176 (2

(3 ا 160 عليمترا

ا 120 ستيمترا

346 (5



النسخة الورفية



فكر (7 دقائق)

233

مسيرة نمل الخشب

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرء (فكر) (مسيرة نعل الخشب) في الدرس الأول لقراة للسالة.
- 2] اسال التلاميذ كيف يختلف هذا النوع من المسائل عن مسائل المبيط الآخري التي عملوا على طلها. أكد على شرح أنَّ المحيط في هذه المسالة محدد واكن الأضلاع ليست محددة. اطلب من تلميذ واحد أو اثنين مشاركة افكارهم حول الإستراتيجيات المكثة لتمديد أطوال الأضلاع.
 - 3) اطلب من التلاميذ العمل بشكل مستقل لحل السالة.

ملاحظة المعنى يمكنك استخدام هذا النشاط لنكون يقينما تكويفا أتحديد التلاميذ النبن يحتلجون الى دعدا ضافى،

التلخيص (3 دقائق)

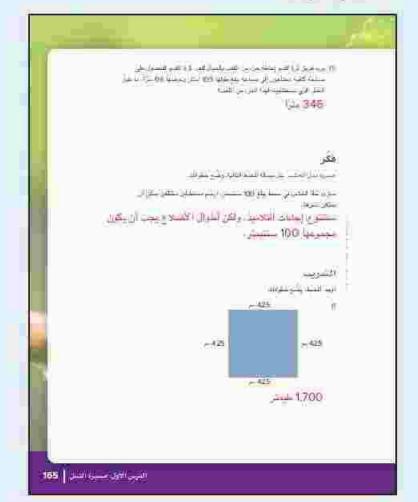


🥽 هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

- اطلب من الثلاميذ التفكير في الجعلة التالية من المخطط الرئيس "التفكير مثل عالم الرياضيات"؛ بمكتنى أستخدام ما الاحظه لشرح القواعد والاختصارات عند حلى المسائل.
- 2) اطلب من التلاميذ النحدث إلى الزميل الجاور للإجابة عن السؤال التالي.
 - القاتون اختصارًا وبأضيًا؟ كيف بكون القاتون اختصارًا وبأضيًا؟
 - ما قائدن المحيط الذي تعتقد أنه الأكثر كفاءة ولالدا؟
- 3) استخدم عصى الأسعاء لاختيار يعش اللامية لمشاركة أفكار فع مع القصل.

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 551



STREET, SHIP OF THE

التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرَّء (التدريب) في الدرس الأول واطلب منهم. إكمال المسائل، صحَّح تخطاء التلاميذ ومفاهيمهم الخطأ.

تحقق من فهمك

أوجد المحيط، وضُع خطواتك

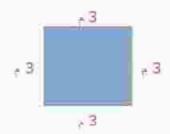
- 1,696 (1
- 4,808 (2) 4,808 ظنعترات
- (3) أوجد محيط كل مستطيل. ضع دائرة حول المستطيل الأكبر واشرح أفكارك في المربع أدناه. لاحظ أن المستطيلات ليست مرسومة وفقاً للقياس تدرج.
 4 - 100

1 = 186 ستيمترُا

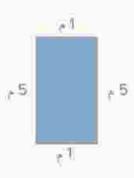
386 = 2

يجِب أنْ يلاحظ القلاميدُ أنْ المستطيلُ (1) هو المستطيلُ الأكبر لأنه يقاسَ بالسنتمنز ان:

4) بنى الدم سورًا الماعز يبلغ محيطه 12 مترًا. ما الطريقتان اللتان يمكن استخدامهما في البناء
 أعلله الإجابات







النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 166



Service States of the



الدرس الثاني المساحة

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، براجع التلاميذ كيفية إيجاد مساحة المستطيل، ثم يتعلمون القائون. يحسبون مساحة الاشكال الهندسية ويطبقون هذا القهم لحل السائل الكلامية. يمكن حل جميع المسائل باستخدام مجموعة منتوعة من إستراتيجيات الضرب وسوف تستخدم الأعداد الأقل من 12. يستكشف التلاميذ أيضًا من الملاقة بين المساحة والمحيط.

الأسللة الأساسية للدرس

- ما العلاقة بين المساحة والمحيط؟
- كيف استطبع حلى مسائل المساحة والمحيط بكفاءة؟

اعداف التعلم

في هذا الدرس:

- يعرف الثلامية المساحة
- بستخدم الثلاميذ القوائي لحساب مساحة المستطيلات.
 - يشرع القلاميذ كيفية حساب الساحة.

معايير الصف الحالى

4. . 1. يطبق قانوني محبط المستطيل ومساحته في مسائل حياتية ورباضية.

التحقق من الفردات مساحة، طول ثنائي الإبعاد، عرض



قائمة الأنوات

• نسخة كبيرة من للخطط الرئيس "فالون مساحة المستطيل"

قانون مساحة الستطيل

 $A = L \times W$

النسخة الرائمية



المساحة



الكود السويع egimt4086

سببر هزر استكشاف المساحة والمحيط

استكشف (10 دقائق)



النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 167

الأخطاء والشاهيم الخطأ التتالعة

- قد يخلط التلاميذ بين أسباء الوجدات النصاحة والحيط ويستخدمون الوحدات بدلاً بن الوحدات المربعة.
 - قد يخلط التلاميذ بن المساحة والمحيط عند تحديد المطلوب في الاستلة وتحديد القلتون الصحيح الذي يجب إن يستخدموه.

التحدث عن الأعداد

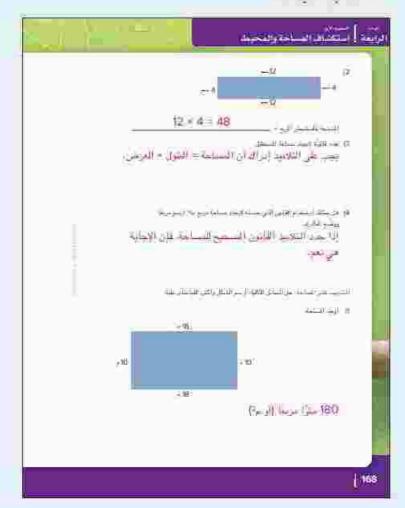
- اشرج التلاميذ انهم سيستخدمون اعدادًا لها قيمة عددية مميزة لحل مسائل الجمع.
 - 2) أبدأ تشاط "التحدث عن الأعداد".
 - اكتب مسالة على السبورة.
- يفكر الثلاميذ بهدو ويرقعون الإبهام إلى أعلى عندما يعرفون الإجابة.
- استخدم استراتیجیة "وقت انتظار" لیکون ادی جمیع التلامید ما یکفی من الوقت التفکیر فی المسألة.
- اطلب من بعض التلامية الذين رفعوا الإبهام إلى أعلى المجيء إلى السبورة وكتابة إجاباتهم عليها.
 - اطلب من الثلاميذ شرح أفكارهم.
- شجّل أفكارهم على السيورة حتى يتعكن التلامية الآخرون من رؤية إستراتيجياتهم.

عل السائل التالية.

- 19+12.19+8.19+5.19+2
 - 18 + 7 .8 + 24 .8 + 13 .8 + 5 •
- 23 + 49 .59 + 13 .28 + 39 .39 + 16 •
- 26 + 49 .24 + 26 .25 + 26 .25 + 25 .
- 4) في آخر دقيقتين من الوقت المنصص لجزء (استكشف)، اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف) (التحدث عن الأعداد) في الدرس الثاني والإجابة عن السؤال.

البرير البلير ا

صفحة كتاب التلميذ 168



ملاحظة العظم تو تصدير نصاط "الشعيد عن الاعداد" فيما المستخدام الاعداد التي تختلف حقال ال عن المليعة العيرية المدينة الدينية المدينة المسائة السياة على المسائة على حساب المسائة المدينة العيرية المدينة العيرية العيرية العيرية العيرية العيرية العيرية العيرية العيرية العيرية المدينة المدينة العيرية العيرية المدينة المدينة العيرية المدينة المدينة المدينة التلامية المدينة المدينة المدينة التلامية المدينة الم

تعلم (40 دقيقة)

133

مراجعة الساحة (25 دقيقة)

- أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم) (مراجعة المساحة) في الدرس الثاني واقرأ أهداف التعلم واطلب من التلاميذ أن يرددوها بعدك باستخدام أساوب "قيضة اليد والاصابح الخمسة"، اطلب من التلاميذ النفكير أولاً في ما يتذكرونه حول تعريف المساحة، وثانيًا اللقكير في كيفية إيجاد مساحة المستطيل.
- أ استخدم عصبي الأسماء لاختيار بعض التلاميذ لمشاركة الكارهم. وضح اي مقاهيم خطا وذكر التلاميذ بان مساحة الشكل هي المساحة السطحية للاشكال الهندسية تتاثية الإبعاد. ساعد التلاميذ على تكوير أفكار عن أمثلة للاشكال الهندسية التي يعكنهم يجاد مساحتها، مثل الجزء العلوي من المكتب أو أرضية الفصل أو المعب أو غلاف الكتاب.
- باستخدام الأمثلة التي قدمها التلاميذ فاقش القرق بين المساحة والمحيط،
 على سبيل المثال، تستكدم المساحة لقياس مقدار حساحة الأرضية في القصل، وتستخدم المحيط لإيجاد المسافة حول القصل.
- 4) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعليم) (مراجعة المسلحة) في الدرس الثاني لإيجاد مساحة المستطيل في المسالة (1).
- أعنج التلاميذ بضع دقائق لحاولة حل المسالة ثم أطلب منهم رفع أيديهم ومشاركة إستراتيجيتهم وخلهم.
- مانحظة العطم قد يعمل بعض التلاميذ على عد مجموعة والحدة من المربعات عرض الحسومة والحدة من المربعات عرض الحسومة وحقولة ومدركون ان المستطال كان مصفوفة من الالحداد على عد جميع المربعات باستقدام على المربعات واحدة بعد الالحدود

سببه «بر استكشاف المساحة والمحيط

- أن ذكر التلاميذ إن السناحة تقاس دائمًا بوحدات مربعة. يطلق عليها وحدات مربعة لأنذا تملا المساحة المستطيلة بمربعات لها يعدين الطول والعرض. يمكن استخدام أي وحدة طول—مليمت ، منتيمت ، منز ، كياومت —لكنتا نقول دائمًا كلمة تربيع أو تكتب أس 2 لتمثيل كمية المربعات لوحدة محددة بمكن رسمها في شبكة على الشكل.
 - 7) الطلب من التلاميذ حل المسائل من (2) إلى (4).
- 8) بعد مرور 5-7 دقائق، اطلب من عدة تلاميذ التقدم لمشاركة القوائين التي كنيرها مع القصل.
- (9) اعرض لهم المخطط الرئيس "قانون مساحة المستطيل"، اطلب من التلاميذ مقارنة القواتين الخاصة بهم بالقواتين الموجودة على المخطط الرئيس. أكد على توضيح أن القانون المستخدم لإبجاد مساحة المستطيل مو W × A = L.

ملاحقة السعاد إذا كان التلامير بواجهور منحوبة في التعامل مع مقالق الفنرور. وضح ليم كي منطق المستقبل الساعتيم الفنرور وضح المستقبل الساعتيم على حال بسائل المساحة وعال إسترانيجية الفرى يذكن مراجعتها وفي استطاعة في تحليل الأعمال الأعمال الأعمال الأعمال الأعمال المهاد على سيبل المقال بمكن تعليل المستقبل المستقب

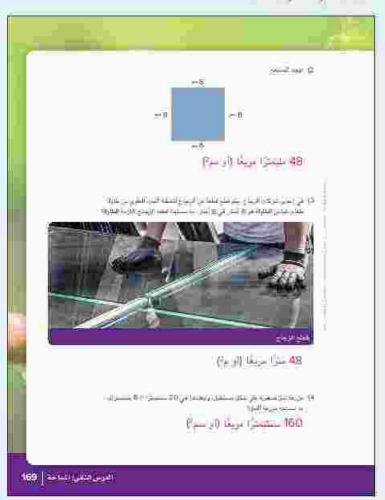
الإجابة الثموذجية لنشاط إمراجعة الساحة

- ا) 30 وحدة مربعة
- 2) 48 كتيمترًا مربعًا
- 3) مجب أن يغرك الثلاميذ أن الساحة € الطول ﴿ العرض،
- 4) إِذَا حيد النارميذ القانون السحيح المساحة ، فإن الإجابة ستكون تعم،

التعريب على الساحة (5) دقيقة)

- أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم) (التدريب على المساحة) في
 الدرس الثاني، اطلب من التلاميذ العمل بشكل مستقل لحل المسائل، بجب
 على التلاميذ الذين ينتهون من حل المسائة ميكراً محاولة حل مسائة التحدي،
 - 2) قبل 3 دقائق من التهاء الوقت المخصيص لجزء (تقلم)، راجع الإجابات مع القصل. ناقش أي مسائل قد يكون التلاميذ واجهوا صعوبة فيها أو شعروا بالقخر لانهم تمكنوا من علها. اطلب من التلاميذ مشاركة إستراتيجيات حل المسائل الخاصة بهم.

النسخة الورقية سفحة كتاب التلميذ 169



صفحة كتاب التلميذ (170

الرابعة أستكبر الساحة والعجية

- (5) حوال الاحجاء المصورة المحافظة (المحافظة الرئيسية المراوعة المحافظة المحافظة
 - $\sup_{t \in \mathcal{U}_{k}} \{u(t) \in \mathcal{U}_{k}(t) \mid t \in \mathcal{U}_{k}(t) \} = \sum_{t \in \mathcal{U}_{k}(t)} \{u(t) \mid t \in \mathcal{U}_{k}(t) \}$
 - ه توريخ پر مرجد در المجاور است بدر مار السار ا الصاحة (الربوح) = 24 مثرًا عربة

ظكو

مرمدون المجار حرائمة فاللاطونيون

اب ورحق است فرسوس والمراور من استان البدرات م الارتيان النام بوريد النام البار الوارد الدينة الدينة التنام و الإطابات ويتب الارتكان مصافة كال مصطلح 36 مربعًا من السجاد، والآن ميطالف الصيعة حسب طول كان مطالق وتراثمة

400

المناف المنافي المرافقات والمنافق والمنافي المنافية

 مرضان في غرضان فت منطق من عومها فاند وعما بين أيد فتاره تربع قائد فقائد في المناوفات.
 اشل أي رسم يطل مستطيعً 5 أنشار 2 عنزين:
 البطرة 14 ينزا

الحياط = 10 اعتار مربعة

170

الإجابة النموذجية لتشاط (الشريب على الساحة):

- 1) 180 مترًا مربعًا (أو مرًا)
- () 48 ماليدترًا مربعًا (أو مع⁴)
 - 3) 48 مثرًا مربطًا (أو ج)
- 4) 160 كسيمترا مربعًا (أو سع)
- 5) مؤال التحدي؛ المعيط (الإطار) = 28 مترًا المساحة (الزجاج) =
 24 مترًا مريفًا

فَكُر (7 دِقَائِق)

مربعات من السجاد

- اطلب من التلاميذ حل المسالة الموجودة في جزء (فكر) (مربعات من السجاد)
 في الدرس الثاني.
 - 2) إذا سمح الوقت، الطلب من القلامية مشاركة حلولهم مع الفصل.



233

التلخيص (3 بقابق)

(هيا نتحلت معًا عما تعلمناه

- اطلب من التلاميذ التحدث إلى الزميل المجاور للإجابة عن السؤال
 الاساسى: ما العلاقة بين المساحة والحيط؟
- استخدم عصبي الأسماء الخنيار بعض الالمية للشاركة أفكارهم مع القصل.

ملاحظة الصعبي يمكن أن يكون منا تغييمًا تكوينهًا الصديد ما إذا كان القالامية جيدون شرح الاختلامات بين منين النومين من القياس

المتيزم الأول استكشاف المساحة والمحيط



التعريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثاني وإكمال المسائل. صحح أخطأه التلاميذ ومقاهيمهم الخطأء

تحقق من فهمك

أوجد المساحة والمحيط في المسائل الثالية. ارسم الشكل واكتب القياسات غليه.

1) 42 = 28 مثرًا مربعًا. E = 28 مثرًا

2) 48 = A (2 ستيمتر) مريعًا: P = 32 ستيمتر)

 حل المسالة، ارسم الشكل واكتب القياسات عليه. عائلة عمر تجدد غرفة طعامهم الغرفة عيارة عن مستطيل بيلغ طوله 4 امثار وعرضه قد أمثار . كم مترًا مربعًا من السجاد سوف بمتاجون الأرضية؟ كم مترًا من ألواح التزين سوف يحتاجون لتحيط بخدود السقف؟ A = 12 مترا مربعًا من السجاد

P = 14 متر اعن ألواع التبين



النسخة الورفية







الدرس الثالث

ما القيمة المجهولة؟

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يطبق التلاميذ قوائي المساحة والمحيط لإيجاد بعد مجهول في مستطيل أو عربع. الأبعاد في اللسائل الواردة في هذا الدرس تزيد قليلًا عن 10. لذا عدل الأعداد حسب الحاجة إن كان الثلاميذ يجدون صعوبة في عطية الضرب

الأستنة الأساسية للدرس

- ما العلاقة بين المساحة والمحيط؟
- كف أستطيع حل مسائل المساحة والمحيط بكفاءة؟

هدف التعلم

في هذا الدرس:

 يستخدم التلاميذ القوائين لحساب الجاميل عند تحديد بعض إبعاد المنتظبالات.

معايير الصف الحالى

4.د.1.د يطبق قانوني محيط المستطيل ومساحته في مسائل حياتية ورياضية.



التحقق من المفردات

مساحة، أبعال: قائين، محيط، مجهول

قائمة الأنوات

- بطلقات نشاط السرعة في الخل في النوس الثالث بالوحدة الرابعة إبطاقة واحدة الكل الميترين)
- الإجابة التنوذجية الجزء "نشاط السرعة في الحل" في الوحدة الرابعة، العرس التألث (الإجابة في مهاية الكتاب)



التحضير

اطبع نسخًا من النعاذج المتضعفة في تهاية دايل المعلم في نهاية هذا الكتاب

النسخة الرقمية



ما القيمة الجهولة؟



egimt4087

جاجبانينا والمددومة

سيرم «فيا استكشاف المساحة والمحيط

استكشف (10 دقائق)



الأخطاء والشاهيم الخطأ التتالعة

- ق. يستفيم التلاميذ قوائين السلحة والصط استغيالًا غير صحيح.
- قد يغرط الثلاميذ في تعديم تعريف للساحة والمنبط أو كالافسا وقد لا يستخدمون التعريفين حيسا يجب استخداسهما.
 على سبيل المثال
- رفسر اللميذ مصائل "اللوجات الجدارية" جبيعها باعتبارها
 حسائل مسلحة، حتى او كانت المسالة تتخدت عن طول خطوط
 الحدود التي يتم رسمها في جبيع أنحاء القصل.
- يفسر الشعيد مسائل "الاسوار" جنيعها باعتبارها مسائل عن المعيط، حتى أو كانت المسئلة تتحدث عن حجم الحديثة التي يطوقها السور.

تحليل الأخطاء

- اطلب من القلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (تحليل الاخطاء) في الدرس الثالث اطلب من ثلاميذ النطوع لقراءة الإرشادات والمسألة بصوت مرتفع، اطلب من التلاميذ العمل بشكل مستقل لإكمال تحليل الأخطاء.
- بعد حوالي 5 دقائق، انتقل لتوضيح الإجابات في النشاط (تطيل الأخطاء).
 - إذا سمح الوقت، إطلب من التلاميذ التفكير في كيفية إعادة صباعة السؤال حتى بتمكنوا من إيجاد المحيط.

الإجابة النموذجية لنشاط (تحليل الأخطاء)،

يجب على التلاميذ ملاحظة أن الثلميد أخطة في حساب المصط، لأن السؤال يطاب إيجاد مساحة المنطقة المساطة بالعيل، أي المساحة المساطة، وضّع التعريف والقواتين المساحة والمصلح الاجابة المصححة هي ٩٥٠ مثرًا مربعًا.

النسخة الورفية صفحات كتاب التلميذ 172–173







تعلم (40 دقيقة)

البُعد الجهول (25 رقيقة)

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (البعد المجهول) في الدرس الثالث إطلب من التلاميذ قوات عدف التعلم دون صوت بينما تقواد الت بصبوت مرتفع، اشرح أتهم اليوم سيستخدمون فهمهم لقوادين المساحة والمحيط لايجاد الابعاد المجهولة.
- اطلب من التلاميذ النظر إلى المستطيل الأول في كتاب التاميذ اطلب من التلاميذ العمل مع زملاتهم المجاورين لإكمال المسائل من (1) إلى (3).
- 3) بعد بضع دقائق، اطلب من التلاميذ شرح الفكارهم باستخدام أحد قواتين المحيط.
 - 4) اطلب من أحد التلاميذ التطوع لتذكير القصل بقانون الساحة.
 (الساحة = الطول × العرض)
 - الطلب من التلامية حل المسائل من (4) إلى (6) ورقع أيوبهم عداما! يعرفون مساحة المستطيل.
- 6) اطلب من التلاميذ التفكير في كيفية اختلاف عده المسالة عن المسالة الكخيرة ورقع الإبهام إلى أعلى عندما يكونون مستعدين المساركة أفكارهم. اطلب من التلاميذ التطوع المساركة أفكارهم مع الفصيل بالكامل.
 أكد على التلاميذ أنه البنا بعد مجهول مرة الخرى، ولكن هذه المرة نحاول البحاد المساحة بدلًا من المحيط.

النسخة الورقية



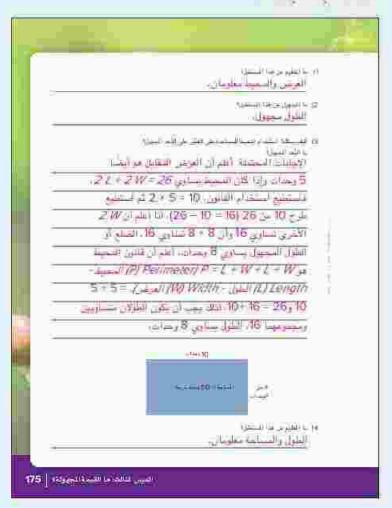
سيرم «فيا استكشاف المساحة والمحيط

 بعد يضع دقائق، اطلب من بعض التلاميذ النطوع لمشاركة حلولهم وإستراتيجياتهم لحل السائل،

الإجابة الشمودجية لتشاط والبعد الجهول:

- أ) العرض والمصطفعلومان.
 - 2) الطول مجنول
- (Parimeter (P) المصبق Rerimeter (P) المعرض) الطوال Width (Wi العرض) العرض) المعرض الطولان متساويين (5 + 5 و 26 10 الطولان متساويين ومجموعهما 15 الطول بساري 8 وحداد،
 - 4) الطول والمناحة معلومان
 - العرض مجهول

النسخة الورفية سلحة كتاب التلمن 175



صفحة كتاب التلميذ 176

برقة أنتقد المام زايجة

- 5) د البود دما اشتان الفرض حبوا
- Marin APP and complete the last of
- الإجبات المستاق استنبع استنباء قوامن السياحة،
- 50 وجدة مربعة شماري 10 أضحاف وحدات العربسي.
- 10 الشعاف 5 يساوي 50 وبالثالي تان الدرس مو 5 وهنات.
 - قريس السنانة من ____ × 10 = 50 أستانية النش باستخدام اللحدة الثالث خارج أحد 50 وحد مريعة عش
 - 10 بدات دو 5 بدات.

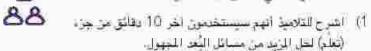
المواثر المناور في يعني حياة وفي على القسر من مسائل المواز المنودي (المائل) عن يك والمواجعة الدائر المرح المرح الله يعم المائلة عن الانتهاء في يطالل مل والمنا المركز

وفالتجار تذاط انتها فرانخ

100	2	4	
. 38	≥ 78	,t3	30
	W.	- 20	200
- 30	V-6	F-30	-20
, <u>B</u>	.33	20	. 4

I lead

نشاط السرعة في الحل [5] دقيقة)



- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم). (نشاط السرعة في الحل) في الدرس الثالث اشوح التلاميذ جزء نشاط السرعة في الحل (اعتمادًا على كنفية إعداد اللعية).
- ضع اثنتي عشرة بطاقة، كل منها بحتوي على عدد ومسالة محيط
 او مساحة، في جميع أنحاء القصيل (أو ورعها على التلامية).
- يعمل الثلاميذ مع زملائهم لحل لمسائل. يجب أن يوضحوا خطواتهم
 في المربع الذي بطابق رقم بطاقتهم.
- عند الانتهاء، تتنقل كل اثنين من النلاميذ إلى يطاقة أخرى (أو تبديل. البطاقات مع فريق آخر).
 - الهدف هو حل أكبر عدد ممكن من المسائل المكتوبة على البطاقات.
 في جزء (تشاط السرعة في الحل).

ملاحظة المعلم إذا كالتب المساحة محدودة، وراع طلقة على كل المحدود والمعلمات المعلم المعدودة والمعلمات المعلمات المعدودة والمعلمات المعلمات المعلمات

 قي النقائق الأخيرة المتبقية في جن (تنظم)، انتقل لتلقشة الإجابات مع التلاميذ (راجع الإجابة التمونجية لجن (ورقة تسجيل تشاط السرعة في الحل)).

الإجابة الثمودجية لأسئلة الشاط السرعة في الحل:

- 30 (7
- 13 (2
 - 79 (3 مالينترا
 - 38 (4
- 26 (5
- 301 (6
 - 5 6 (7
 - 10 (8) (a)
 - 124 (9
- 20 (10 منتيمتر)
 - 11) 33 مثرًا
 - 12/5 (12

فالإنجشانية والمخردوسة

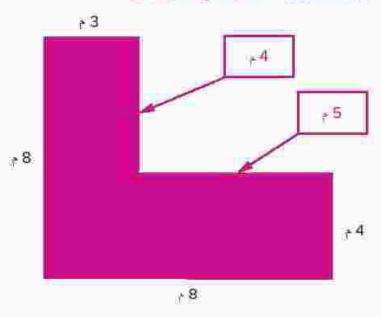
سيم «بر استكشاف المساحة والمحيط

فكر (7 دقائق)

تحدثي الشكل المركب

- أ. تُكِّر التلامية بالحقائق التي تعلموها عن النمل الناري في بداية الدرس.
 اطلب من بعض التلامية مشاركة الحقيقة المقضاة الديهم عن النمل.
- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (تحدي الشكل المركب) في الدرس الثالث اطلب من تلاميذ التطوع لقراءة الإرشادات والمسالة بصوت مرتفع.
 - 3) بعد 5 دقائق، استخدم عصى الأسماء لاختيار اثنين أو ثلاثة تلاميد للشاركة كفية حل السالة.

الإجابة الشموذجية لتشاط إتحدي الشكل الركباء



المصط = 32 مثرًا الساحة = 44 مثرًا مزعًا

التلخيص (3 دقائق)



💬 هيانتحدث مغاعما تعلمناه

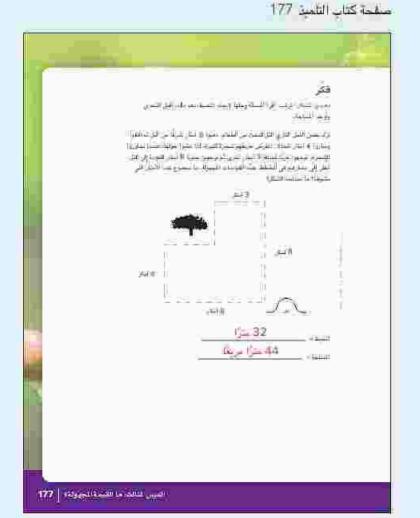
أطلب من التلاميذ مناقشة الأسطة التالية

- ما يعض المواقف الواقعية التي نطبق فيها إيجاد المحبط
 والمساحة؟
- متى ستحتاج إلى إيجاد المحيط أو المساحة في حياتك اليومية؟

& && &&

233

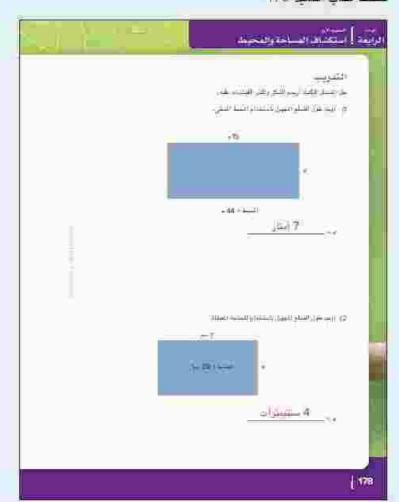
النسخة الورفية



SECTION SECTION SECTION SEC



صفحة كتاب التاميذ 178



التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثالث وإكمال المسائل، صحّح أخطاء التلاميذومقالميمهم الخطآ،

تحقق من فهمك

حل المسائل التالية. ارسم الشكل واكتب قياس الأضلاع.

أ) اوجد طول الضلع المجهول بشاء على الحيط المعطى،

- 24



امتار ۱۵ = x

2) أوجد طول الضاع الجهول مستخدمًا المساحة المعطاة.

 $\lambda = \chi$ امتار

3) أوجد علول الضلع المجهول مستخدمًا المساحة المعطاة.

× 5 سم الماعة = 60 سم²

x = 21 سنتيمتر)

والإعجازيين والمعرورين

سيرم «فيا استكشاف المساحة والمحيط

- 4) يريد مازن بناء حظيرة جديدة الماعز اديه. ستكون مساحة الحظيرة الجديدة 84 مثرًا موبعًا. وهو يعلم أن ضاعًا واحدًا من الحظيرة سيكون طوله 12 مثرًا ، لكنه بحثاج إلى معرفة العرض لإكمال بناء الحظيرة. ارسم حظيرة الماعز وحدد العرض بالأمتار.
 العرض = 7 أمثار
- 5) تربد ناهد وضع شريط حول حواف البطانية التي تصنعها، عرض البطانية هو 16 مترًا، ما طول الضلعين الأطول البطانية هو 16 مترًا، ما طول الضلعين الأطول البطانية، ارسم البطانية واحسب طول الضلعين الأطول البطانية.

النسخة الورفية سلحة كتاب التلميذ 179







الدرس الرابع الأشكال الهندسية غير المنتظمة

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يتعام التلاميذ ويطبقون إستراشيجيات لحساب مساحة الأشكال المركبة ومحيطها بستخدم التلاميذ مجموعة متنوعة من الإستراتيجيات لتقسيم الأشكال البندسية إلى عربعات ومستطيلات لحساب قياساتها.

الأسئلة الأساسية للدرس

- ما العلاقة بين المساحة والمحيط؟
- كيف أستطيع حل مسائل الساحة والمحيط بكفاءة؟

أحداف التعلم

في هذا اللرس:

- بحسب التلاميذ مساحة الأشكال المركبة ومحيطها...
- بشرع التلاميذ إستراتيجياتهم لإيجاد مساحة الأشكال المركية ومحيطها.

معايير الصف الحالي

4... يحل معادلات تتضمن القياس وتحريلاته.

4.د.1، وطبق قانوني محيط المستطيل ومساحنه في مسائل حيانية ورياضية.



مساحة مركب مصط



قائمة الأدوات

- بطلقات الأشكال الهنيسية في البرس الرابع بالوخرة الرابعة لحلقة واحدة الكار المنيذ)

 - lays .



التحضير

اطبع نسخًا من البطاقات وقصيا.

النسخة الرقمية



الأشكال الهنبسية غير المنتظمة







استكشف (10 دقائق)



الأخطاء والقاهيم الخطأ الشائعة

- قد يجد التلامية صفية في تقسيم شكل مركب إلى مربعات ال
 مستطيلات للحمال اللحادة والحيط،
- قد بجد التلاميذ صعوبة في حساب أطوال أضادع مجهولة في شكل مركب (لان الأبحاد لا توضع على كل الأضلاع).
- قد يخطئ التلامية في حسال المحيط إذا كان مثال ضلع متداخل
 في شكل مركب فقد يجمعون الأصلاع كلها الإيجال المحيط دون أن
 بدركوا أن يعنى الأضلاع في من فسن الشكل غير اللتتلم.

اشكال جلايدة ومختلمة

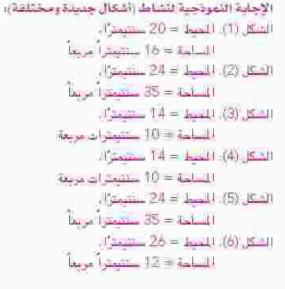
- أ اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، ((شكال جديدة ومختلفة)
 في الدرس الرابع وقراءة (هذاف التعلم معًا،
 - اطلب من التلاميذ التنبؤ بالقصود من المصطلح "الشكل المركب".
 يتكون الشكل المركب من أشكال عندسية بسيطة علل المربعات والمستطيلات.
- 3) امنح كل تاميذ بطاقة تحتوي على شكل مندسي في الدرس الرابع واطلب من التلاميذ حساب مساحة الشكل الموجود في بطاقتهم ومحيطه. اطلب من التلاميذ رسم شكلهم الهندسي في كتاب التلميذ الخاص بهم وكتابة قياس الابعاد.
 - 4) ورُع (أو اطلب من التلامية استخدام) مقضًا واطلب من التلامية قمر
 أشكالهم الهندسية بعناية على طول المعيط
- أَ اطلب من الثلامية العمل مع زملائهم لامع الشكلين الهندسين معًا لتكوين شكل هندسي فريد.
- 6) يجب على كل تاميذ تنبع شكله الهندسي الجديد في جزء (استكشف).
 (اشكال جديدة ومختلفة) في الدرس الراجع، ثم التحدث إلى زميله عن ما يعتقد أنه سيفعله لحساب مساحة الشكل الهندسي الجديد ومحيطه. (يجب على التلاميذ عدم حساب المساحة والمحيط الآن).
 - استخدم عصي الأسماء لاختيار تلاميذ لشاركة أشكالهم الهندسية الجديدة وأفكارهم لحساب المساحة والمعيط.

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ (180



316

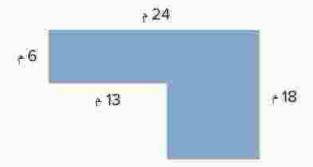
صفحة كتاب التلميذ 181



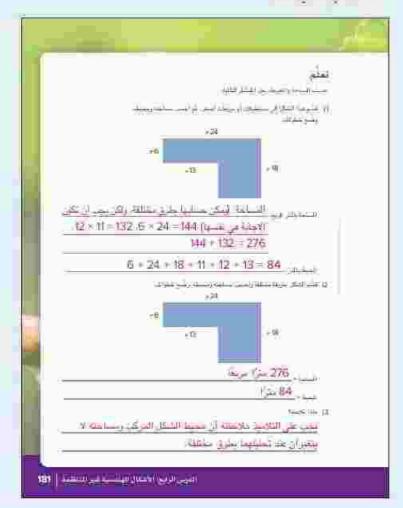
تعلُّم (40 دقيقة)

حساب الساحة والمحيط

ارسم الشكل الهندسي الثالي على السبورة واكتب فيأسانه.



- اطلب من التلاميذ التحدث إلى زملائهم حول الطرق التي من خلالها تم
 تكوين هذا الشكل من شكلين هنوسيين آخرين.
- 3) اطلب من التلاميذ التطوع الشاركة افكارهم. ارسم مستطيلات على السيورة الساعدتهم على توضيع افكارهم يجب على التلاميذ علاحظة أن هناك علية طرق انقسيم هذا الشكل الموكب إلى مربعات ومستطيلات. على سيبل المثال.
 - مستطيل واحد طويل في الاغلى بقياس 6 اعتار × 24 مترًا ومستطيل أسعر في الاسقل بقياس 12 مترًا × 11 مترًا.
 - مستطيل واحد الصير على الجانب الأيسر بقياس 6 × 13 مثرًا،
 ومستطيل أبليل على الجانب الأيمن بقياس 11 × 18 مثرًا،
- مستطیل واحد گیر بقیاس 24 مثرًا × 18 مثرًا ومستطیل اصغر غیر مرشی بقیاس 3 ا مثرًا × 13 مثرًا.



والمسابعة والمعادوسة

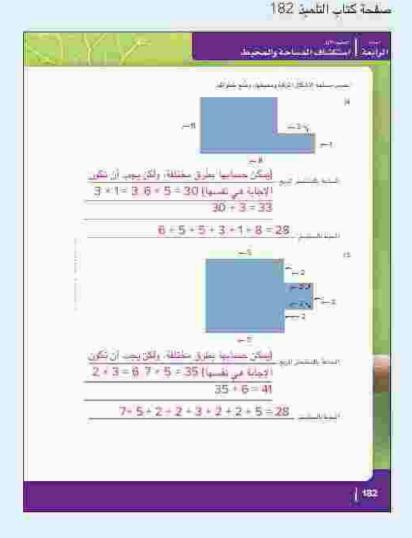
الاصطة النظم قد مجد بعض التالاميات عدية في تحديد قياميات الاضعار و المربعات والمربعات والمربعات الاضعار و المربعات الاضعار الذي الذي الدربيات المعتمد الاضعار الذي المربعات المعتمد المحديد ا

- اظلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم)، (بسناب المساحة والمحيط)
 في الدرس الرابع اطلب من التلامية العمل مع زملاتهم لإكمال المسالة
 (1)، ذكر التلامية بالتفكير في الاستراتيجيات التي توصلوا إليها في جزء السنكشف، وأنهم يمكن أن يخالوا الشكل المركب إلى شكلين مستطيلين.
 - 5) بعد بضع دقائق، انتقل اشرح الإجابة عن المسالة (1)، ثم اطلب من المتلاميذ العمل مع زملائهم الإكمال المسائل من 2 إلى 7. بجب على المتلاميذ الذين بنتهون من حل المسائلة منكراً محاولة حل مسائلة التحدي.
 - 6) في آخر بضع دقائق في الوقت المخصيص لجزء (تعلم)، استخدم إشارة جذب الانتباء لإعادة تجميع الفصل، اطلب من التلاميذ مشاركة حلولهم وكيف تعليوا على التحديات. طلب من التلاميذ النين حلوا مسالة التحدي مشاركة إجاباتهم.

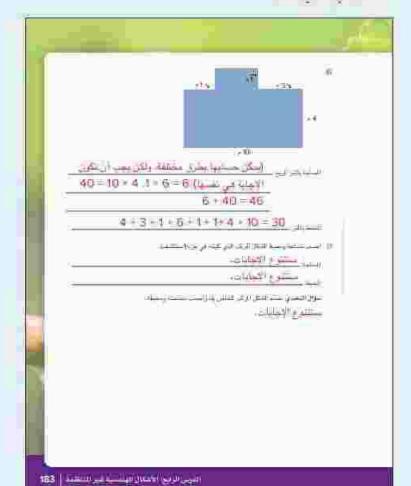
الإجابة الشمودجية لنشاط وساب أبعاد الشكل المركب

- كيب على التلاميذ تحليل الشكل المركب مطريقة مختلفة عما فعلوه في المسالة (1):
 المساحة (276 مثرًا مربعًا)
 المصط = 84 مترًا
- ق) جازا تلاحظ؛
 بجب على التلاميذ ملاحظة أن محيط الشكل للركب ومضاعته لا يتغيران عند خطيايما بطرق مختلفة.

النسخة الورقية



صفحة كتاب التلميد 183



- الماحة (بالتر المربع) (بمكن حصابها بطرق مختلفة، ولكن بجب أن تكون الإجابة عي نصها) 6 = 5 - 30
 - $3 \times 1 = 3$
 - 30 + 3 = 33
 - (العط (المالة) 3 = 28 (العط (المالة)
- الساحة (بالسنتيمتر المريع) (بحكن مسابها جارق مختلفا، ولكن يجب أن تكون الإجابة هي تفسيا إ
 - $7 \times 5 = 35$
 - $2 \times 3 = 6$
 - 35 + 6 = 41
- الحيط (بالمنتبيش) 28 ± 2 + 2 + 3 + 2 + 2 ± 28 الحيط (بالمنتبيش)
- 6) الماحة (بالتر اللربع) (يمكن حسابها بطرق مختلفة، ولكن يجب أن تكون الإجابة عي نفيا)
 - 1 × 6 = 5
 - $4 \times 10 = 40$
 - 6 + 40 = 46
- الحط (اللتي) (4 + 3 + 1 + 6 + 1 + 1 + 4 + 10 = 30 الحط (اللتي)
 - 7) ستتوع الإجابات
 - 8) سؤال التحدي: سنتوع الإجابات

سيم «فير استكشاف المساحة والمحيط

فكر (7 دقائق)

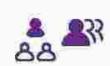
الكتابة عن الرياضيات

أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الرابع، اطلب من التلاميد التحدث مع زعلائهم المجاورين حول السؤال، ثم البدء في الكتابة بشكل مستقل،

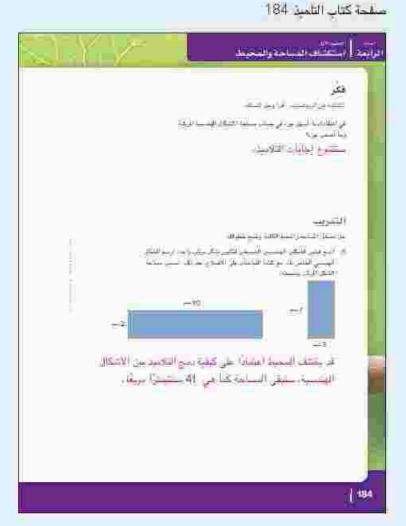
التلخيص (3 بقائق)

💬 هيانتحدث معًا عما تعلمناه

اسال الثلاميذ متى قد يحتاجون (أو أي شخص بالغ في أسرتهم) إلى إيجاد مساحة أو محيط شكل مركب خارج المدرسة، شجع الثلاميذ على طرح الأسئلة على بعضهم بعضًا،



النسخة الورفية



Anglinate Service 19



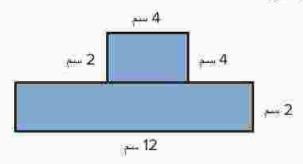
التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الزايع وإكمال المسائل: حسم أخطاء التلاميذ ومفاعيمهم الخطاء

تحقق من فهمك

حل مسائل المساحة والمعيط التالية. وضَّع خطوا تك.

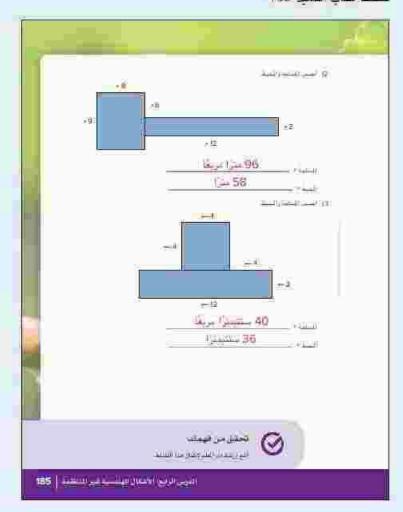
عندما حسبت ريم محيط هذا الشكل ومساحته، وجدت أن المحيط كان 36 سنتيمترًا وأن المساحة 32 سنتيمترًا مربعًا، فياس واحد فقط من عدين القباسين دقيق،



- اي قياس من قياسات ريم هو الدقيق؛ وضّح كيف تعرف ذلك.
 المساحة الدقيقة بالسنتيمتر المربع 32 = (2 × 2) + (1 × 2).
- ما الإجابة الصحيحة للقياس غير الصحيح الذي حسيته ربم؟ وضّع كيف تعرف ذلك..

3) ما سبب هذا المنطأ الذي ارتكبته ريم في اعتقابك؟ قد يشير الثلامية إلى أنها جمعت 4 سنتيمترات إضافية من أسقل المستطيل الموجود بالأعلى على الرغم من أنه منصالًا بالمستطيل الأكبر-ريما حسبت ريم أيضًا طول الأنسلاع المجهولة بشكل غير صحيح.

النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 185



قائمة الأدوات

- سئة مرتعات بشاسات 10 سم × 10 سم عن ورق مقوى ماون (مجموعة واحدة المعلم)
 - Acad

الدرس الخامس أبعاد متزايدة

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بطبق التلاميذ قوادي المساحة والمحيط لحل مسائل كلامية متعددة الخطوات المقارنة باستخدام الضرب المقارنة باستخدام الضرب هي جِعَلة عددية توضِّع العلاقة بِين عدين. يستخدم التلاميذ باستعرار عبارات تتضمن "ضعف أو أضعاف" لإجراء هذه المقارنات. يستخدم التلاميذ مجموعة مثنوعة من الإستراتيجيات لحل هذه اللسائل.

السؤال الأساسي للدرس

كيف أستطيع حل مسائل المساحة والمحيط بكفاءة؟

هدف التعلم

في هذا الدرس:

يستخدم التلامية قوانين الساحة والمحيط لحل مسائل المقارنة باستخدام

معايير الصف الحالى

4... 1 يحل معادلات تتضمن القياس وتحويلاته

1.2.4. يطبق قانوني محيط المنتطيل ومساحته في مسائل حياتية ورياضية.



مصفوفة مقارنة باستخدام الضرب وحدات مربعة

النسخة الرقمية



أبعاد متزايدة



الكود السريع egr:rt4089





استكشف (10 دقائق)



الاخطاء والمفاهيم الخطا الشائعة

- قد لا يدرك التلاميذ أن القارنات باستخدام عملية الضرب تركز على مقارعة مقدارين من خلال إطهار أن أحد المقدارين أكبر أو أضغر من. المقدار الاخر يعيد محدد من الرات
- قد يعتقد الثلامية أن جميع الأشكال الهنسسية التي لها محيط معين لها المساحة نفسها، أو أن جبيع الأشكال الهندسية التي لها مساحة حينة ليا النظ نفت:

الثمل الكبير والثمل الصغير

- أ) اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (التمل الكبير والنعل الصغير) في الدرس الشامس، وضح الثلامية أنهم سيركزون اليوم على مقارئة القياسات باستثدام "ضعف أو أضعاف". على سبيل المثال، يبلغ طول النمل القرعوني ضعف طول النص الشيح.
 - 2) اطلب من التلاميذ مشاركة ملاحظاتهم مع زملائهم وكتابة جملة عدية تعير عن المقارنة باستخدام الضرب منضمنة "ضعف أو أضعاف".
- بعد بضع دقائق، استخدم عصى الأسماء لاختيار تلميذين أو ثلاثة تلاميذ لشاركة إجاباتهم

الإجابة التموذجية لتشاط والتمل الكبير والنمل الصغيراء أمثلة الإجابات

- بيلغ طول النجل الدارى ثلاثة أضعاف طول النصل الترعوني.
 - مبلغ طول النحل الثاري ضعف طول التعل الأرجنتيني.
 - النمل الأرجنتيني أصغر ألا مرات من نمل السكر.

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميد 186

ورنوة أأستعباد الساحة والنحيط

أبغاد متزايدة

وللفار كبين والمشار المستر ومستاراتي وبقاء أمال والمعطة عن الكوار المطلقة المساق السل التصافيط إلى في الطوال القديمة عند في من الطوال والمسافر وطال القدر الماد في الساقر بسرون كا يصوف طال الارتجاعي التراسطة الساق العادات والاسافر

160	1-000	
H1	الناق النسو .	
-2	الماداللوفاق	
#1	(1)	
ΕĀ	سل سخي.	
3-15	1,541,54	

أنبية أفسيا التوامع عزاعات وسكت وطبا العرب

أملك الاجابات ومع شول النقل القاري 3 أضفاف طل النمل الفرغيش، طلع طبل السلم الثاري مُنعَف طول النظ الأرجِئليشي. النطل الأرجلتيش أسعر 5 مرايد عن نظر السكر ، :



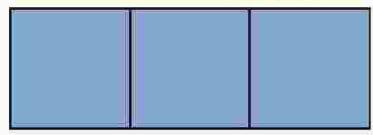
سييم «فيا استكشاف المساحة والمحيط

& **&** & **?** ? & & & ? ?

تعلم (40 دقيقة)

ارسم واجب (30 دفيقة)

- أ) أشرح للتلاميذ أنهم سيستخرمون اليوم المقارنة باستخدام الضرب باستخدام عبارات تتضمن "ضعف أق أضعاف" لحل مسائل
 المساحة والحيط.
- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى بداية الدرس الخامس لقراء هدف التعلم
 يون صوت.
- اشرح باستخدام مربعات الورق المقوى لمقارنة الاحجام اطلب من بعض التلاميذ مساعدتك.
 - دعوثا ترسم مستطيلًا عرضه وحدة واحدة وطوله 3 أضعاف عرضه. (الصق ثلاثة مربعات جنبًا إلى جنب على السيورة باستخدام شريط لاسق.)



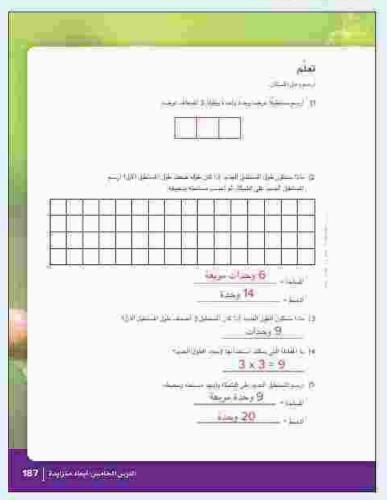


- ما مساحة هذا المستطيل؟
 (3 وحدات مريعة)
- ما محیط فازا السنطیل؟ (B و داد)

أكتب إجابات التلاميذ على السيورة،

- إنظلت من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلّم)، (ارسم وأجب) في الدرس الخامس ورسم المستطيل على الشبكة.
- 5) أخير القلاميذ أقك تريد رسم مستطيل جديد بياغ طوله ضعف طول المستطيل الاصلي . اسدال القلاميذ عن عدد المربعات التي يجب إضافتها . (3) أضف 3 مربعات إلى المستطيل الموجود على السبورة واطلب من القلاميذ وسم المستطيل الموجود على الشامية وإيجاد المساحة وسم المستطيل المجديد في كتاب القامية الخاص بهم وإيجاد المساحة والمحيط . اطرح أسطاة على القلاميذ وامنحهم الوقت لمنافشة ما يلى.

النسخة الورفية سفحة كتاب التلميذ 187



النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 188





حيها الفقلان من القبل من كان منتخبر أد مسلقة بيناً من القبلة ويستنسر الدن العيمات الواد راسة قسم حسم حساء مريسة بعل مؤرش الدياء

- البيرانية البيس (((عبل بيري عرض من يسايت 12 مرة نيرية
- ه علا يهم اللهم التوصيل عبلاطرا المتحرة إبوضط عرض اللهاي الإن تعرار عرفتان المصرة () والانتصار الطول
- علاج عن القبر التوسيل عبلا تقل الشخية (1925 استقد عشر الترق في علا بوق من السفرة (1) (40 مس الط).

- ما عرض وطول هذا المستظیل الجدید؟ (العرض - وحدة واحدة الطول - ٥ وحدات)
 - والمسلط المعالمة المستطيلة (٥) وحدات مربحة)
 - ما محيط فقا المستطيل؟ (11) وعادة)
- هان هذاك علاقة بين قيامنات المستخبل الأول والمستخبل الجريد؟ (تتلغ مسادة المستطيل الثاني ذيعف مسادة المستطيل الأول)

اكتب إجابات التلاميذ على السبورة.

- أن اطلب من التلاميذ إكمال المسائل من 3 إلى 6 في كتاب التلميذ.
- 7) استخدم عصى الأسماء لاختيار للميذين أو ثلاثة تلاميذ للشاركة إجاباتهم.

الإجابة الثمودجية لنشاط الرسم وأجسا



الطحة = 11 وحدات مربعة

اللصط = 14 وحرق

- 3 9 (3
- $3 \times 3 = 9 (4$



الساحة = 9 وحدات عربعة

العبط = 20 ومدة

6) بجب على الثلامية رسم مستطيل بعرض 5 سنتيمترات وطول 25 سنتيمترا الماحة = 100 حنتيت عربع البط = 50 سنتمثرا

فزهة في الحديقة (20 يقفة)

 أرسع ما يلي على السبورة واستال التلامية كيف بمكتهم إيجاد الضماع المجهول.



- 2) أخير الثلاميذ أن المستطيل بعثل ملعبًا. حد المستطيل هو السور المحيط بالملعب أخير التلاميذ إن المدرسة تريد وضع قضيان تسلق لها نفس عرض الملعب، ولكتها 1/2 طول الملعب. استال.
 - ما طول فضيان التساق 5 أحتان
 - ما المساحة التي سنتيقي في الملعب؟ 15 سترًا مربعًا.
- أملل من التلامية مشاركة الكارهم مع زملاتهم الجاورين، ثم اطلب من بعض التلامية التطوع لمشاركة إستراتيجياتهم وحلولهم اطرح الأسئلة لتعزيز الفكار التلامية، مثل:
- مانًا غليثًا أن تفعل للإجابة عن عدد الاستلة؟ (إبجاد طول قضيان
 التسلق وحساب المساحة:)
- ماذا نفعل عندما نعرف مساحة قضبان السلق؟ كيف يمكننا معرفة المساحة المتيقية؟ (طرح مساحة قضبان التسلق من مساحة اللعب.)

ملاحظة العطم عنه المسالة المست في كتاب الالجين من المفتوض ان تكون مسادة بين التلاجئ وبعا فيه القصال الاعداد صغيرة بعا فيه الكمانية على أمل ان يتمكن التلاجئ من استحداد المنساب العالمي، ولكن استحداد المنساب العالمي، ولكن المعالمية التلافيذ على السنة المراق بيقساء إذا الذي الامر.

- 4) اشرح أن هذاك العديد من الإستراتيجيات التي يمكن التلاميذ استخدامها لما هذه المدالة
- أن اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم). (ترعة في الحديقة) في الدرس الخامس والعمل مع زملائهم لحل المسائل من (1) إلى (3).

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 189



النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ (190

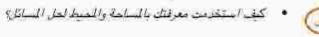
برزوه أحضر والمراتجة

التحاصر المنطقات فلز في المنظم في الشاهد الإفاقي المنطقات المستقلة المنطقة ال

قد ولاستة التلاميد أنه عندا يتشناعك سيبوسد والعد (العرش في عنه الدالة. فإن كاحة المنظلل تشالف في المجير،

- عن الفائل النائيا وعَدَوْ تَعَيَّالُهُ ا
- الا موسات عبد الوائطة (20 م) والعبد في السند المراز السند \$ 1900 بيدونية المطاورة لروزي كا الدقاة فنعاد كاروري. كنا إن النظام ويساعده الله
- حيقة الم يجب الروسيم التلامية كتليان بطول 5 إنتال ومرش 4 أطاره
 - ليلغ طول حديقة باليا 15 مثرًا وعرضها 12 مثرًا،
 - المعتبط عالمتي 15 = 15+ 12+ 15 = 15
 - 2) خام سبب خاصانی الناسجون عزال صن التاحیّ میشیان خان الاطهار العقور الاطهار الاطهار الاطهار الاطهار الاطهار ا 2) امین الرحم علم الناسجون العالم و العجور علمان واقع با الناسجون العجور العالم الاطهار العجور العالم الاطهار العجور العالم العا
- علعي كرة المناة جواز تقول محدد يحد أن يرسم النائمية مستليلا بطرل 5 امار وعرس 3 استان
- ينتخ كرل للعب كرة الطة الذي طعيدة في الصيف 10 أنظر يعرب 6 لينار،
 - المسلمة بالعتم الفريم 60 = 60 × 10

6) في نهاية جزء (تعليم)، استخدم إشارة جذب الانتباء لاعادة تجميم الفصيل معًا. ناقش الطرق التي حاول بها التلامية حل المسائل، والمخططات التي رسموها لكل مسالة، والعلاقات بين المبطات في المسالة، قد تتضمن الأسطة التي يجب طرحها ما يلي:



 دا الاستنتاج الذي بمكنك الفوصل إليه حول مساحات 1-1-4-11

الإجابة النعوة جية لنشاط (نزهة في الحديقة):

طول السنطيل الأصلى 10 استار

طول فضيان النسلق 5 أنظار

مساحة فضيان التسلق 51 عثرًا عربعًا

مساحة اللعب الأمسان مطروع منها مساحة قضيان النساق 30 منزًا مربقًا - 15 منوا مربعًا = 15 منوًا مربعًا

 المستعمرة (أ). بجب أن يرسم الثلامية مستطيلًا بعرض مترين وطول. 6 الفقار . المساحة = 12 وحدة مربعة المصط = 16 مثرًا

2) المستعمرة (ب) يجب أن يرسم القلاميا مستطيلًا بعرض 4 أمتار وطول 6 أنقار . الساحة = 24 وحرج مربعة الحيط = 25 مترًا

3) المستخدرة (ج) يجب أن يرسم الثلامية مستطيلًا بعرض 6 أمتار وطول ة افتار الصاحة € 36 وجدة مربعة المحط = 24 مثرًا

فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الخامس وتنفيذ ما عو مطاوب.

الإجابة النموذجية للنشاط (الكتابة عن الرياضيات): ق ملاحظ التلاميذ أنه عندما متضاعف حجم بعد واحد (العرض في فذه الصالة). فان مسادة الصنطيل تتضامف في المجم

233



👰 هيانتحدث معًا عما تعلمناه

- أ) اطلب من التلامية التحدث مع زعلائهم المجاورين حول إجاباتهم في النشاط (الكتابة عن الرياضيات).
- استقدم عصى الاسماء لاختيار العيذين أو ثلاثة تلاميذ لمشاركة افكارهم مع القصل.

التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الخامس وإكمال المسائل صحح اخطاء التلاميذ ومقاهيمهم القطاء

تحقق من فهمك

حل المسائل من خلال الانتقال خلال المثامة. ابدأ عند "البداية".

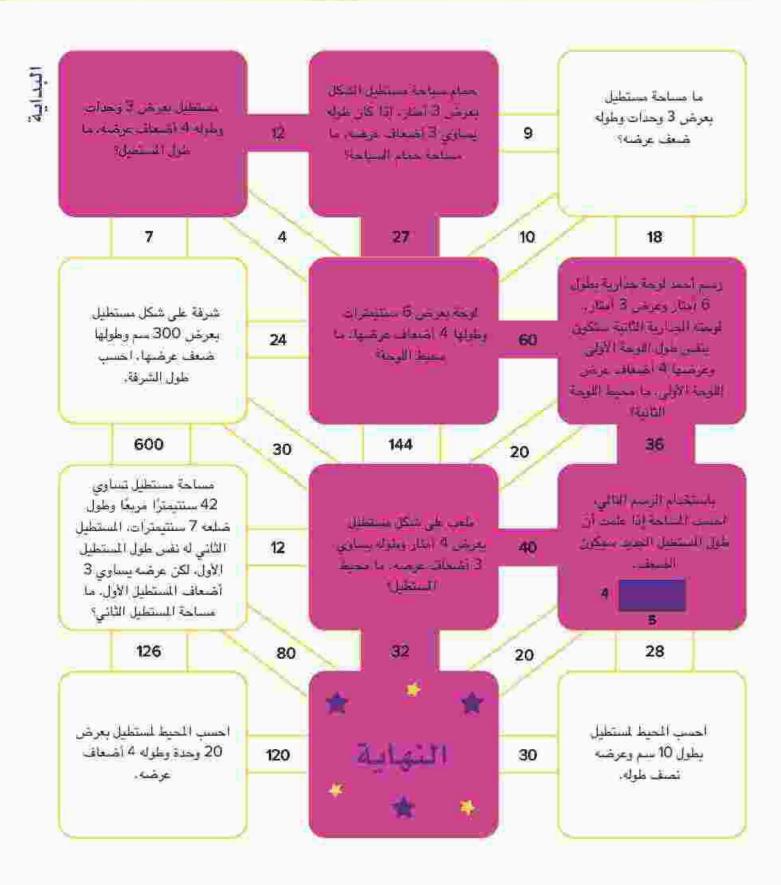


النسخة الورفية









استكشاف المساحة والمحيط

التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بعمل التلاميذ على تصميح المقاهيم الخطا والأخطاء من المقهوم الأول "استكشاف المساحة والمحيط". أولاً، راجع التحقق من المفهوم. وبعد التأكد من نتائج الاختبار القصير، اختر أنشطة إعادة التقييم بناء على ما بحقاجه فالميذك. ذُكرت بعض التوصيات في الجدول، لكن بجب أن تحدد اختيارك وفقًا لما يحتاجه تلاميزك. قد يعمل التلاميذ بشكل مستقل، أو يعمل كل الثنين معًا أو فني مجموعة صغيرة مع المعلم.

الأستفة الأساسية للسرس

- ما العلاقة بين الساحة والحيط؟
- كيف أستطيع حل مسائل المساحة والحيط بكفائة؟

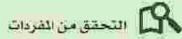
هدف التعلق

في هذا الدرس،

يعمل التلامية على تصحيح الفاهيم الخطة والأخطاء المتعلقة بالساحة

معايير الصف الحالي

4. د. 1 .. يطبق قانوني صحيط المستعليل ومستاحته في مسائل حياتية ورياضية.



مراجعة مفردات المفهوم حسب الحاجة

النسخة الرقمية

قائمة الأتوات

موال مثنوعة





لكود السريع earrit4090

التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

التحقق من الفهوم وإعادة التقييم





الأخطاء والشافيم الخطا الشالعة

- قد بغاد الثلامية بين المساحة والمجيل
- قد بغرط التلاميذ في تعبيم تعريف المساحة والمبيط أو كلاهما وهد لا بمشخصون التعريفين حيتما يجيد استخدامهما.
- قد لا يبرك الثلامية أن المفارثات باستخدام صلية الضرب تركز على مقارئة مقدارين من خاط إغلهار أن أحد للقدارين
 أكبر أو أصغر من القدار الأخر بعيد حجي من الرات
- قد يعتقد التلامية أن جنبع الأشكال الهندسية التي لها محيط معين لها المساحة تفسها، أو أن جديع الأشكال الهندسية التي لها مساحة تعيية لها المحيط نفسه.



إذن

إدن ، ،

1113

راجع الدرسين الأول والثاني.

كان القلامية يخلطون بين المحيط والمساحة،

يمكنك جعل التلاميذ برسمون مستطيلات اصغر باستخدام مكعبات مربعة أو يرسمون مستطيلات على ورق رسم بياشي، مع عد عدد الوحدات المربعة وكذلك عد وحدات المحيط.

وضّع أسماء الوحدات وتذكر من فهم الثلاميذ أن المعيط هو قياس أطوال الوحدات وأن المساحة هي قياس وحدات مربعة.

قدّم أنشطة عملية على رسم وتكوين الأشكال الهندسية لحل عسائل المحيط والمساحة. يعكن أنّ بساعد ذلك التلاميذ على تعزيز الفهم بشكل علموس والذي يمكن تحويله لاحقًا إلى قوالين مجردة.

13

اعمل مع مجموعات صغيرة لراجعة المسائل الكلامية من جميع أجزاء الوحدة. قدّم مجموعة منتوعة من الامثلة على المسائل الكلامية واطلب من التلامية تصنيفها إلى مسائل محيط أو مسائل مساحد التلامية الثناء حل المسائل.

كان التلامية يقرطون في تعميم استخدام المساحة والمحيط أو لا يستخدمونهما في المسائل الكلامية.



- 59

كان القلامية لا يدركون أن المقارنات باستخدام الضرب تركز على مقارنة مقدارين من خلال إظهار أن كمية واحدة أصغر أو أكبر من كمية أخرى بمقدار عدد محدد من المرات،

راجع الدرس الرابع، يحكنك إشراك التلاميذ في المزيد من التدريبات بإعطائهم عدد واحد واطلب منهم تحديد ضعفه أو تلاثة أضعافه يمكن للتلاميذ استخدام ورق رسم بياني أو نماذج شريطية ارسم القيمة الاولية والقيمة الجديدة لرؤية المقارنة باستخدام الضرب بشكل ماموس، أمثلة

5

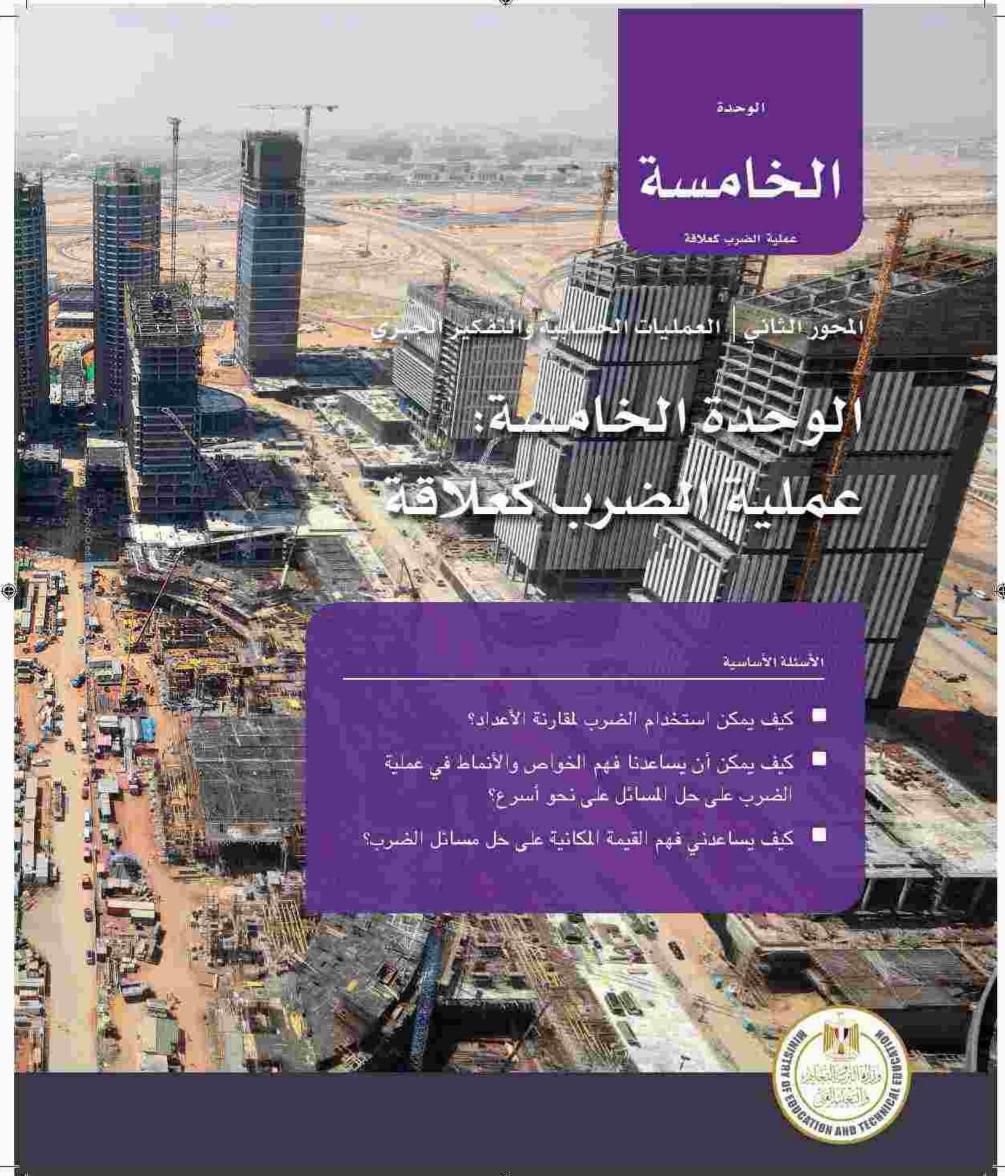
5 Sheat 3

- 14

-- 14

كان التلاميذ بعنقدون أن جميع الاشكال الهندسية التي لها محيط محدد لها نفس المساحة أو أن جميع الاشكال الهندسية التي لها مساحة محددة لها نفس المحيط،

راجع جزء (فكر) في الدرسج الأول والثاني، فكّر في جعل التلاميذ برسمون أو يكوّنون مجموعة متنوعة من المستطيلات التي لها نفس المساحات ورؤية كيف يؤثر ذلك على المحيطات والعكس.





عملية الضرب كعلاقة

نبذة عن الوحدة

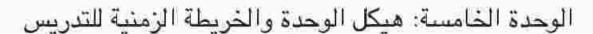


تبدّة عن الوحدة الخامسة "عملية الضرب كعلاقة"

تهدف وحدة "عطية الضرب كعلاقة" إلى زيادة معرفة التلاميذ العطية بكيفية مقارنة القيم باستخدام عطية الجمع والظرح (مقارنة باستخدام عطية الجمع). يستخدم التلاميذ ما فيمود على مقارنة القيم باستخدام عطية الضرب (مقارنة باستخدام عطية الضرب). وسوف تستخدم الإستراتيجيات الموضحة في هذه الوحدة في الصفوف التالية عند دراسة العلاقات التناسبية. ادعم عطية التعلم، بشاهد التلاميذ الفيديد ويفكرون في المسائل المتعلقة بوسائل النقل المختلفة لتعريز فهمهم المقارنة باستخدام عطية الضرب.

معايير الوحدة

2.1.4.ب	بضوري عديدًا صحيًا بصل إلى أربعة أرقام في عدد صحيح مكون من رقم واحد باستخدام إستراتيجيات تستلد إلى القيمة المكانية وخراص العليات الصالية،
4.1.ج.4	يغسر معادلات المصرب على أشها مقارثات.
4.ج.1.ب	يُنظل العبارات اللفتاية لمقارنات الضرب بحسفة مغادلات ضرب
4.ج.1.ج	يستختم الضرب أو القسمة لحل مسائل كالامية تتضمن مقاربات ضرب (على سبيل المثال باستخدام رسومات ومعادلات بها رمز العدد مجهول لتمثيل المسالة).



إذا كان الوقت المخصص لتعريس مادة الرياضيات هو 60 دفيقة يوميًا لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك شرح الدروس كما هو موضح:

المفهوم الأول: المفارنة باستخدام عملية الضرب

فهم المقارنة باستخدام عملية الضرب

أهداف التحلم

- يعرف التلامية المقارنة باستخدام عماية الضرب.
- بعثل التلاميذ مسائل المقارنة باستخدام عطية الضرب.

النبوس الأول

أهداف تعلم التلامين

- أستطيع أن أعرف اللقارئة باستخدام عملية الضرب.
- أستطيع أن أشرح كيف يعكن استخدام عطية الضرب لمقارنة الأعداد.
- أستطيع أن أبتكر نداذج التوضيح المقارنات باستخدام عملية الضرب.

تكوين معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب

أهداف التعلج

- يكون التلاميذ معادلات لتعثيل مسائل المقارنة باستخدام عملية الضوب.
 - بستخدم التلاميذ الرمور في المعادلات لتمثيل القيم المجهولة.

الدرس الثاني

اهداف تعلم التلامين

- أستطيع أن أكون معادلات الضبرب لتمثيل المقارثات.
- أستطيع أن أستخدم رمز لتمثيل العدد المجهول في مسالة الضرب.

حل معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب

هدف التعلق

بكون التلاسية محادثات المقارنة باستخدام عملية الضرب ويحلون هذه المعادلات.

الدرس الثالث • يكرَّ

هناف تطلع الثلامين

أستطيع أن أنحل معادلة الضرب التي تعثل مقارعة.



عملية الضرب كعلاقة

تابع هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

التحقق من المهوم وإعادة التقييم

هدف التعلم

يعمل الثلاميذ على تصحيح الأخطاء والمقاهيم الخطأ المرتبطة بالمقارنات باستخدام عملية الضرب.

هدف تعلم التلاميد

استطيع أن أصحح الأخطاء والمفاهيع الخطأ المرتبطة بالمقارنات باستخدام عطية الضرب.

المفهوم الثاني: خواص وأنماط عملية الضرب

خاصية الإبدال في عملية الضرب

أهداف التعلم

Manual American

- يشرح التلاميذ خاصية الإيدال في عملية الضرب.
- يستخدم التلاميذ خاصية الإبدال في عملية الضرب لحل السائل.

أهداف تعلم التلاميد

- أستطيع أن أشرح خاصية الإبدال في عملية الضرب.
- أستطيع أن أطبق خاصية الإبدال في عطية الضرب لحل المسائل التي تحتوي على عدد مجهول أو التي لا تحتوي عليه.

الضرب في 10 ومضاعفاتها

أهداف التعلج

- يستخدم التلاميذ خاصية العتصر المحايد في عملية الضرب لحل المسائل.
- يستخدم التلاميذ خاصية الضرب في صفر في عملية الضرب لحل المسائل،
- يتعرف الثلامية الأنماط التي تتكرر عند الضوب في 10، 100، 100، 1,000.

أهداف تعلم الثلاميذ

- أستطيع أن أوضع خاصية الضرب في صفر في عملية الضرب.
- أستطيع أن أطبق كل من خاصية العنصر المحايد وخاصية الضرب في صفر في عملية الضرب لحل المسائل.
 - أستطيع أن أعرف الأنماط التي الاخطها عند الضرب في 10، 100، 100، 1,000.

الغرس الرابع

الدرس الخامس



الغوس الساهين	مراجعة استكتباف انماطا عملية الضرب أهداف التعلم عبرة التلامية مقاميم القيمة المكانية على عبلية الضرب في مضاعفات 10 ، 100 ، 100 ، 1,000 . عبرت التلامية أنماط الضرب في مضاعفات 10 ، 100 ، 100 . 100 . أهداف تعلم التلامية أستطيع أن أستخدم القيمة المكانية الضرب في مضاعفات الاعداد 100 ، 100 ، 100 . 100 . 100 . أستطيع أن أشرح الانماط عند الضرب في مضاعفات الاعداد 100 ، 100 . 100 . 100 أستطيع أن أشرح الانماط عند الضرب في مضاعفات الاعداد 100 ، 100
الدرس النتايع	استكتباف المزيد من أنماط الضرب المدف النعلم • يشرح التلاميذ خلصية النعج في عملية الضرب. • يستخدم التلاميذ خاصية الدمج في عملية الضرب لحل مسائل الضرب. اهدف تعلم التلاميذ • استطيع أن أشرح خاصية الدمج في عملية الضرب. • استطيع أن أطبق خاصية الدمج في عملية الضرب لحل المسائل.
النرس الثامن	تطبيق الأنماط في عملية الضرب حدف التعلم • يستخدم التلامية تخليل الأعداد إلى عواطلها وخاصية الدمج في عملية الضرب لحل المعادلات التي تحتوي على مضاعفات 10 أو 100 أو 1,000. هدف تعلم التلاميد • أستطيع أن أستخدم تحليل العدد إلى عواطله وخاصية الدمج في عملية الضرب لحل المعادلات التي تحتوي على مضاعفات 10 أو 100 أو 1,000.
	التحقق من النهوم وإعادة التقييم هنگ التعلم • يعمل التلاميذ على تصحيح الأخطاء والمفاهيم الخطأ الرخيطة بخواص وأتعاط ععلية الضرب. هنگ تعلم التلاميد • أستطيع أن أصحح الأخطاء والمفاهيم الخطأ المرتبطة بخواص وأتعاط عطية الضرب.



عملية الضرب كعلاقة

الخرائط الزمنية البديلة للتدريس

إذا كان الوقت المخصص لتدريس الرياضيات هو 45 دقيقة لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي:

تقليل الرقت المخصص لجزء (استكشف) بعقدار 3 دقائق

تقليل الوقت المحسمن لجزء (تعلُّم) بمقدار 8 دقائق

تقليل الوقت المخصص لجزء (فكَّر) بعقدار وقيقتين

تقليل الرقت الخصص لجزء (التلخيص) بمقدار دفيقتين

إستراتيجيات لتظليل الوقت في كل جزء:

- مناقشة أمثلة أقل
- إلغاء المناقشات بين كل تلميذ ورمياه المجاور
 - اختصار الناقشات داخل القصل
- العمل مع الثلاميذ لإكمال مسائل (استكشف)

إذا كان الوقت المخصص لتدريس الرياضيات هو 45 دقيقة الربعة أيام في الأسبوع مع يوم واحد في الأسبوع لمدة 90 دقيقة، يمكنك أجراء ما يلي

استخدام الطريقة المتبعة مع الدروس التي مدتها 45 دقيقة في الآيام الخصص لها 45 دقيقة..

شرع يرسين مدة كل منهما 45 دقيقة في اليوم المخصص له 90 دقيقة.

إذا كان الوقت الخصص لتدريس مادة الرياضيات هو 90 دقيقة يوميًا لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي،

زيادة الزفت المخصص لجزء (استكشف) بمقدار 5 دفائق

رَبِادة الرقت الخصص لجِرْء (تعلم) بعقدار 20 دقيقة

رْيادة الوقت المخصص لجزء (فكر) بعقدار 3 يقالق

رُيادة الوقت المخصص لجزء (التلخيص) بمقدار دهيقتين

إستراتيجيات لزيادة الوقت في كل جزء،

- مثاقشة أمثلة إضافية حـــ الداجة
- التوسع في التاقشات داخل القصل
- السماح بوقت التطبيقات العملية باستخدام أدوات اللعب والتماذج
- إعطاء تدريبات إضافية الثلاميذ الذين يحتاجون إلى المزيد من التدريب
- تشجيع الثلاميذ على مشاركة الاستراتيجية التي اتبعوها لعل المسائل وتوضيحها ازملائهم





الخلفية المعرفية لرياضيات الوحدة

المقارنة باستخدام عملية الضرب

في الصف الثالث الابتدائي، درس الثلاميذ الضوب والقسمة باستخدام مجموعات متساوية. في الصف الرابع الابتدائي، ترداد معرفة القلاميذ لتلك العمليات من خلال استكشاف كنفية استخدام الضبرب والقسمة لمقارنة القنم: وذلك لأتهم على دراية بالقعل بكيفية مقارنة القيم باستخدام عمليتي الجمع والطرح (المقارنة باستخدام عملية الجمع). ويتعلم التلاميذ الان أنه يمكن استخدام الضرب أيضًا لقارنة الأعداد (المقارنة باستخدام عملية الضرب)، ويستخدمون مخططات الشرائط لتمثيل هذه العلاقات بين الأعداد. هذه الإستراتيجية مهمة في تكوين فهمهم العلاقات التناسبية في الصنفوف المقتلة.

في الصف الثالث الابتدائي، درس التلاميذ كيفية تعثيل مسائل الضوب والقسمة وهل عدَّد المسائل. في الصف الرابع الابتدائي، يتعلم التلاميذ كيفية كتابة المعادلات باستخدام الرموز لتمثيل فيمة مجهولة، من المهم ملاحظة أنه عند تكوين هذه المعادلات، يمكن ان يكون العدد المجهول في مواضع مختلفة في المعادلة (16 = a \times 4 أو + + 4 + + + + + +

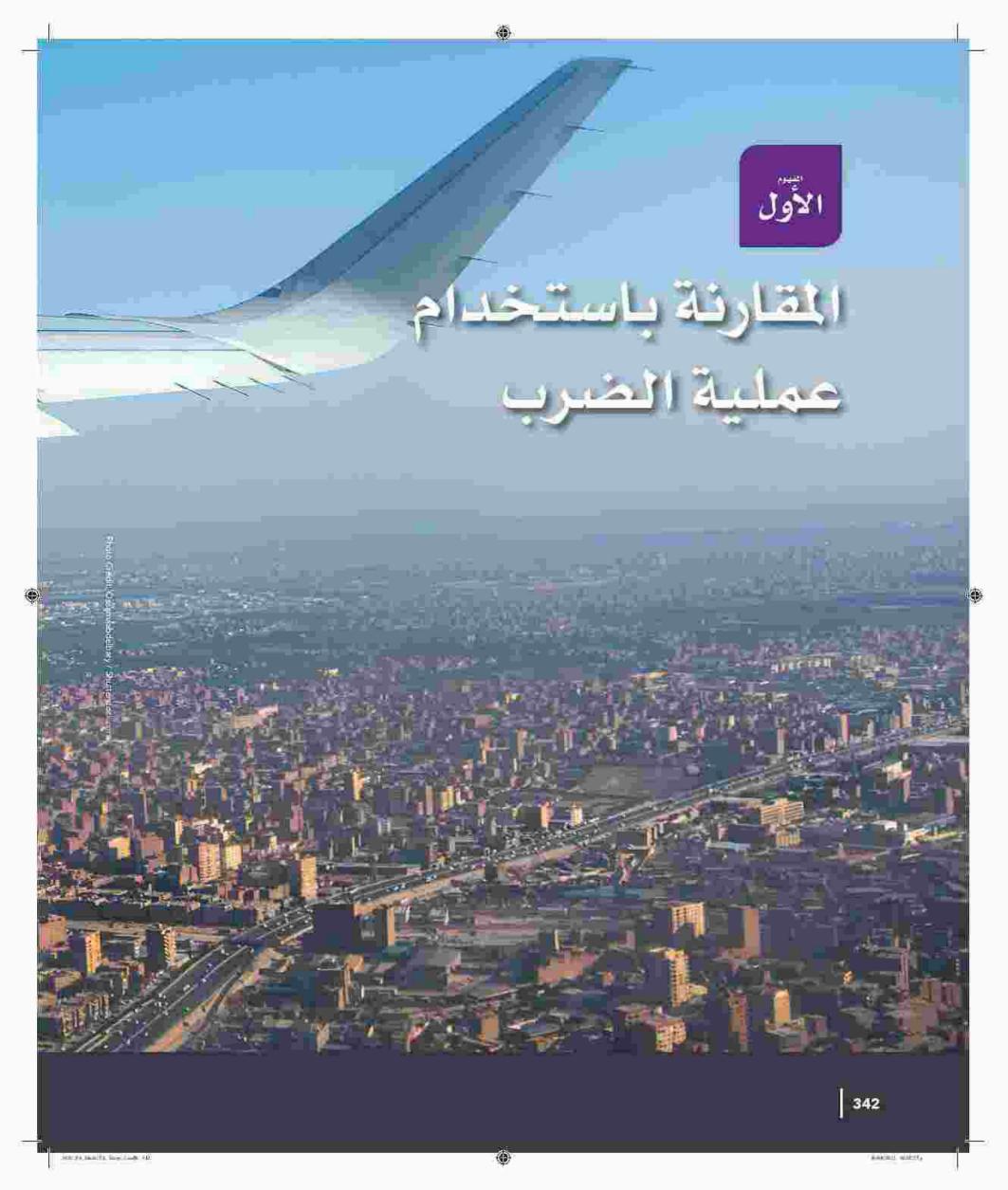
في الصبف الثالث الابتدائي. استخدم التلاميذ إستراتيجيات مختلفة مثل الرسومات والمصفوفات لحل مسائل الضرب والقسمة وأدركوا العلاقة بين تلك العطيات. وتعلم التلاميذ أن الضرب والقسمة حمثل الجمع والطرح- عطيتان عكسيتان وأن الأعداد في معادلة الضرب أو القسمة تشكّل مجموعة حقائق في الصف الرابع الابتدائي، يرداد استيعاب التلاميذ لتلك المفاهيع ويستخدمونها لإيجاد قيمة مجهول في معادلة ضرب. قد يستمر التلاميذ في استخدام النماذج لحل معادلات الضرب، ولكن يجب أن يتقنوا استخدام حقائق عطية الضرب لإجراء العطية عقليًا.

خواص الضرب

في الضف الثالث الابتدائي، تعرَّف التلاميد عدة خواص تتعلق بعملية الضرب. في الصف الرابع الابتدائي، يراجع التلاميذ قواعد الضرب في 6، أ ويسمون هذه القواعد. خاصية الضرب في الصفر تعني أن أي عامل مضروب في صفر يساوي صفر وخاصية العنصير المحايد في عملية الضرب تعنى أن أي عامل مضروب في أ يساوي نفسه. ويستخدم التلامية ما يعرفونه عن القيمة المكانية لاستكشاف كيفية تغير عامل واحد عند ضربه في 100 ، 100 ، 1,000 . ويشرحون الانماط التي بالاحظونها ويربطون بين هذه الأنماط ومكان الرقم بأعلى قيمة وعند الأصفار في العامل. يتعرف التلاميذ في الصف الرابع الابتدائي الأنعاط عند الضرب في مضاعفات الأعداد 100، 100، 1,000 من أجل تعزيز فهمهم القيمة المكاثبة في عملية الضرب وإعدادهم لاستراتيجيات الثعام الغاصة بضرب الأعداد متعددة الأرقام

يراجع تلاميذ الصف الرابع الابتدائي أيضًا خاصبة الإبدال وخاصبة الدمج في عملية الضرب وتطبيقهما بطرق جديدة تحتاج إلى تفكير. بيدا التلاميذ في استخدام الأقواس في الرياضيات، وهو رمز تجميع مهم سيتم استخدامه مرة أخرى عندما بتعلم التلاميذ تقييم التعبيرات في الصف الخامس الابتدائي. ويتعلم التلاميذ كيفية إيجاد أزواج العوامل لحل مسائل الضرب المعقدة أسرع. وستساعد القدرة على التفكير بمرونة في الأعداد وفهم مجموعة متنوعة من الإسترا تبجيات التلامية على فهم الأعداد متعددة. الأرقام على تحو أقضل.





نظرة عامة على المفهوم

في المضهوم الأول "القارنة باستخدام عملية الضرب" يستمر الثلاميد في إجراء مقارنات للأعداد، ولكن ينتقلون من القارنات باستخدام القيمة المكانية إلى استخدام العلاقات في عملية الضرب. من المهم للطلاب مراجعة حقائق عملية الضرب التي تعلموها في الصنف الثالث الابتدائي وتذكر هذه الحقائق؛ لأن هذا يجعل من السهل عليهم تعرُّف علاقات الضرب مع الأعداد المالوفة لهم يناقش التلاميذ أيضًا تطييق المقارنات باستخدام عطية الضرب في سياقات واقعية، ويربطون لهمهم للرياضيات بحياتهم البومية.

معايير المفهوم

4. ج. 1.1 يفسر معادلات الضرب على أنها مقارنات.

4. ج. 1. ب يُمثِّل العبارات اللفظية القارنات الضرب بنسيعة معادلات ضرب.

4.ج.1.ج يستخدم الضرب أو القسمة لحل مسائل كلامية تتضمن مقارنات ضرب (على سبيل المثال باستخدام رسومات ومعادلات بها رمز لعيد مجهول لتمثيل المسألة).

جدول عرض المفاهيم

جميع الدروس مصمحة بحيث تكون مدتها 60 دقيقة. المواد المدرجة في هذا الجدول يجب تحضيرها لكل مجموعة، وسيتم توضيح ما هو مطلوب اجميع القلاميذ أو الكل تلميذ على حدة.

	أهداف التعلم	الضردات والصطلحات	المواد المطلوبة لكل مرس	استم الدرس
•	يعرُف القلامية القارنة باستخاره عملية القبري. يعثل التلامية مسائل المقارنة باستخدام عملية الضرب.	تقديد مقارنة باستخدام عملية الضرب مضطط الشرائط	 مقص (أكل تأميذ) مادة لاصفة أو أنبوب صمغ (واحد لكل تاميذ) شريط اطبع نسخًا من النماذج المتضمنة في نهاية دليل المعام في نهاية عذا الكتاب. شرائط ورقية للمعلم بطول 90 سم (1 المعلم) شرائط ورقية بطول 3 سم (واحد لكل تأميد) مخطط الشرائط (نسخة لكل تاميد) 	1 قهم القارئة باستخدام عطية الضرب
	يكون التلاميد معادلات لتعشل. مسائل المقارنة باستخدام عملية الضوب يستخدم التلاميذ الرموز في المعادلات لتعشيل القيم المجهولة.	معادلة عامل مقارنة باستخدام عملية الضرب حاصل ضرب	• لا توجد حاجة إلى عواد إضافية.	2 تكوين معادلات المقارية باستخدام عطية الضرب



AND ADDRESS OF THE PARTY.



	أهداف التعلم	المفردات والصطلحات	الواد الطلوبة لكل برس	اسم النرس
	 يكون التلاميذ معادلات المقارنة باستخدام عطية الضرب ويطون عذه المعادلات. 	عکسی	• لا توجد حاجة إلى مواد إضافية.	3 حل معادلات المقارنة باستخدام عملية الضرب
	 يعمل التلاميد على تصحيح الاخطاء والمفاهيم الخطا الرتبطة بالقارتات باستخدام عطية الضرب. 	مراجعة مفردات المفهوم حسب الحاجة	• مزاد متنوعة	التحقق من المفيوم وإعادة التقييم
•				

انشطة التقييم:

بالإضافة إلى أنشطة التقييم المتضمنة في هذا المخطط، سينضمن كل مفهوم تقييمًا آخر في "التحقق من المفهوم"،



	الأخطاء والفاهيم الخطأ الشائعة	انشطة التقييم التكويني
	 قد بواجه التلامية صعوبة في تكوين معادلات وجمل عدية تدل على المقارفة باستخدام للعلومات الوجودة. 	ما عدد المقاعد؟، مقاعد أخرى على القارب، القدريب، تحقق من قهمك
	 قد لا يدرك التلاميد إن حقائق عطيتي الضرب والقسمة يعكن أن تساعدهم في تحديد العلاقات التي يحاولون استكشافها. 	
	 قد بواجه الثلامية صعوبة في إدراك مقهوم أن عددًا ما أكبر × من المزات من عدد آخر. 	
	 بحكن أن يكتب التلاميذ معادلة ما في صورة معلوم * معلوم = مجهول، لكن يمكن أيضًا كتابة المعادلة في صورة مجهول = معلوم * معلوم. وكلتا الصورتين صحيحتان إذا كانت القيم الموجودة على جانبي علامة "يساوي" متساوية. 	
3	 قد يضع القلامة القيمة الجهولة في معادلة ما في موضع خطا، على سبيل الثال، إذا طلب من التلامية كتابة 12 تساوي 4 أضعاف (a)، فقد بكتبون = 3 × 12. بدلًا من 5 × 3 = 12. 	
	 قد يواجه التلاميذ صعوبة في تكوين معادلات وجمل عددية ندل على المقارنة باستخدام المعلومات الوجودة. 	

serge made the law of

الدرس الأول فهم المقارنة باستخدام عملية الضرب

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستكشف التلامية كيف بعكن استخدام الضرب لقارنة الكميات. يتعرف التلاميذ مخططات الشرائط على أنها إستراتيجية أخرى لتمثيل الضوب والعلاقات بين الأعداد.

السؤال الأساسي للدرس

كيف بمكن استخدام عطية الضرب للقارنة الأعداد؟

أهداف التعلم

في هذا الترس:

- يعرّف التلاميذ المقارنة باستخدام عطية الضرب.
- بعثل التلاميذ مسائل القارئة باستخدام عملية الضرب.

معايير الصيف الحالي

4.ج. 1.1 يفسر معادلات الضرب على أنها مقارتات.

4. ح. 1 . ب مُثَل العبارات اللفظية لقارنات الضرب بصيغة معادلات ضرب.



التحقق من المفردات

تقدير ، مقارنة باستخدام عملية الضرب، مخطط الشرائط

قائمة الأدوات

- فقض (لكل المنية)
- حارة لاصفة أن أنبوب مدخ (واحد لكان تلبيد)
 - Hey #



القحضير

اطبع تسخًا من النمادج المتمسطة في تهلية دليل العلم في تهاية

- شرائط ورقية المعلم يطول 90 سم [1 المعلم]
- شرائط ورقية بطول 3 سم (واحد لكل تامية)
 - حضاط الشرائط (تصفة اكل تلسيد)

النسخة الرقمية



فهم المقارنة باستخدام عملية الضرب



egmt4063







استكشف (10 دقيقة)

النسخة الورقية صفحة كتاب التلميز 195

المعارفة بالمحدم معلى الضريب

أنهم المقارنة باستخدام عملية الضرب

م النظير الرائمية و<mark>القيرة وسنات كان النظير</mark> م النظيم الرائمي تقريب المسالم بقلم القرير نقارت (1910). م النظيرة الرائمية والنظيم القاربة والسلطان العالم التعارف



على والأفرى والسناوعة على سنافل بيناء من بين السنا وطنين الاشار في السنارة . موده مشار مشارك أنساء وبالله السابع والقار في السنان الرابع والسناء المام أنوا في

- » قرح فردان کان و فرو حیطه النوعی البساری و حید البلوه آیا افراد و بردان در با در در حالف فار در و بنای رحم البرجی می استوراد و قرار درجه البلوه
- والناف بالكافية وأركا الصاكينات التوميقيك كالتجو م م الشرك الشري م كان شرك المالية

الاخطاء والمفاهيم الخطأ السائعة

- يخلط التلاميذ عادة بين المقاربة باستخدام عملية الضرب والمقارنة باستخدام عللية الجمع على سبيل المال، بدلا من الضرب في 4 لإنجاد عدد بساوي الدائد عاف 20 قد يضيف اللاولية 4.
- قد يولجه الثلامية صعيبة في إدراله مفهوم أن عددًا ما أكبر × من الران من عدد آخر.

حزام الأمان والسلامة

- الصبق شريطًا يطول 90 سم على السبورة أو العائط، حتى يتمكن جميع. القادميذ من رؤيته واكتب عليه "90" سم". ورُع شريطًا واحدًا بطول 3 سم على كل فلميذ. اطلب من القلاميذ كتابة "أنَّ سم" على شراغطهم.
- 2) الخبر التلاميذ إن شرائطهم تعثل مستوى الأمان عند ركوب سيارة دون حزام الأمان. أظهر للطلاب الشريط الذي يبلغ طوله 90 سنم واخبرهم أنه يمثل مستوى الأمان عند ركوب سيارة بحرام الأمان.
- 3) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرء (استكشف)، (حرام الأمان والسلامة) في الدرس الأول، واطلب منهم مقارنة الشرائط باستخدام الحساب العقلي والتفكير فيما تدل عليه عن مستوى الأمان عند ركوب سيارة مع حزام العلن ودون حزام أحان.
 - 4) اطلب من التلاميذ تقدير كم شريطًا نمتاج من شرائطهم لتتساوي مع طول شريط المعلم. (إذا لزم الأمر، ذكر التلامية بأن التقدير لا يتطلب
- اطلب من التلاميذ العمل مع زملائهم الصنق نهاية كل شريط من شرائطهم مع بداية شريط أخر وتصحيح تقديراتهم. إذا كأن ذلك ممكنًا، اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة تتفيذ ذاك.
 - أ) اكتب التقديرات على السبورة وأخير التلاميد أنهم سيعودون إلى هذه الفكرة في نهاية الدرس. (أكد على التلاميذ الاحتفاظ بالشرائط).

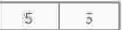
سببرهبر المقارنة باستخدام عملية الضرب

233

تعلم (40 دقيقة)

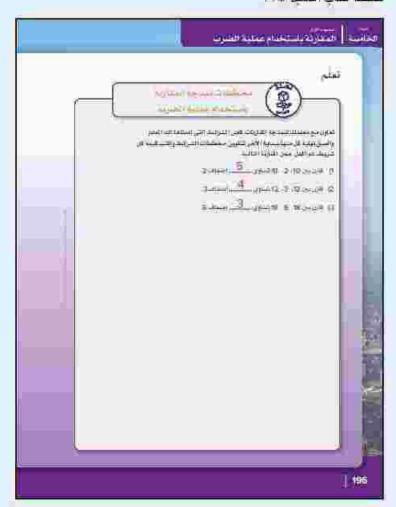
مخططات تمذجة القارنة باستخدام عملية النسرب (15 دقيقة)

- أ) اخبر التلاميد انهم استخدموا حتى الأن القيمة المكانية لقارئة الاعداد، الكنهم اليوم سيفارتون الأعداد باستخدام عملية الضرب، ووضح لهم أن عقارئة الشرائط الخاصة بهم مع شريط المعلم كان تدريبًا بسيطًا على عده القارئة، وذلك بنقدير "كم مرة" بمكن تكرار وضع شريط التلميذ ليتساوى مع طول شريط المعج.
- اخير القلامية انهم سيستخدمون مخططات الشرائط لعرفة كيفية المقارنة باستخدام عملية الضبرب، اشرح أن مخطط الشرائط هو نموذج مرتي يساعدنا على فهم العلاقات بن الأعداد.
- وضّح الثلاميذ كيفية إنشاء مخطط الشرائط، ارسم مستطيلين على السبورة،
 بكل منهما 5. أخبر الثلاميذ أن هذا المخطط يظهر الوقم 5 مرتبن.



- 4) اطلب من التلاميذ تقديم إجابة السوال "ماذا تساوي الخمستان؟" اكتب
 10 تساوي ضعف الرقم 5 أسفل مخطط الشرائط واشرح أن مخطط الشرائط يساعونا على تعذيمة على العلاقة.
- مالاصلة العملي تأكر أن الثلامية يفيمون إن "الشرائط" في مخطط الشرائط تعلل مجموعات عضاؤية، عند إنشاء مخطط شرائط، يجت أن يعلل كل شريط القبار تفت، ناقش أي أسللة الربي القادنية عن هذا.
- 5) اطلب من القلامية الانتقال إلى جزء (تعلم)، (مخططات تعثيل المقارنة
 باستخدام عملية الضرب) في الدرس الأول، ورع مجموعة من شرائط
 القلامية على كل تلمية.

النسخة الورفية سلحة كتاب التلمية 196





 6) اعمل مع التلاميذ الإكمال مسائل المقارنة باستخدام عملية الضرب الثلاث. وضّع لهم كيفية تحديد المجموعات المتساوية التي يجب تمثيلها. امتع التلاميذ الوقت الكافي لقص الشرائط التي يحتاجونها واصفها في كتبهم. وضّع لهم كيفية تسمية الشرائط باستخدام الأعداد، ثم كيفية مقارنة الأعداد (على سبيل المثال، 10 تساوى ضعف 5).

الإجابة الثموذجية للنشاطا ومخططات تمذجة القارنة باستخدام عملية الضربون

- 5 0
- # 使
- 3 (3

مقارنة الأعداد باستخدام عملية الضرب (25 دقيقة)

- أ) اشرح أن مخططات الشرائط يمكن أن تكون مفيدة في فهم طريقة المقارنة باستخدام عملية الضرب، ولكن لدى الملاميذ أذاة أخرى يمكنهم استخدامها، حقائق عملية الضرب، اطاب من التلاميذ التفكير في حقائق عملية الضرب وكيف يمكنهم استخدام الضرب لمقارنة 24. إذا واجه التلاميذ صعيبة في ذلك، قاستال، "كم مرد 24 أكبر من 44"
- 2) يعد حوالي 30 ثانية، اطلب من التلامية مشاركة أفكارهم مع زملائهم. إذا لزم الأمر، اطلب من التلاميد مساعدتك في إنشاء مخطط شرائط. ارسم "الشرائط" على السبورة النمثيل الرقم 4. اطلب من التلاميد مساعدتك في تحديد عدد الشرائط التي تحتاج إلى رسمها التصاوي 24. اطرح الأسطة حسب الخاجة للصاعدة التلاميذ على فهم الحاجة إلى 6 شرائط، وذلك لأن 24 تساوى 6 أضعاف 4. اكتب "24 تساوى 6 أضعاف 4" على السبورة.
- 3) اطلب من التلاميذ مشاركة أي إستراتيجيات أخرى يفكرون بها أو يستخدمونها مع العلاقات في عملية الضرب لقارئة 4، 24.
- ماتسطة المعلب قد يجرك بعض التلاميذ إن 24 × 6 × 4 لانها حقيقة ضرب، في حين قد يخسطر البعض إلى رسم مجموعات من أن التساوي 24 وعم المجموعات (6)، وقد برسم تلامنذ الغرون 24 علامة إعدما، (علامة تكرارية) وتقسيمها، إلى مجموعات من أن اقبل جميع الإستراتيجيات التي تؤدى إلى إنجابة تسميسة.
 - 4) اشرح الطلاب أنه لأنتا تعرف حقيقة الضرب 24 = 4 × 5، يمكننا القول أن 24 تساوي 6 أضعاف 4 أخير التلاميذ
 أنهم أكملوا التو مقارنة باستخدام عملية الضرب بين 24، 4.
 - 5) وجُه انتياه التلاميذ إلى جرء (تعلَم)، (مقارنة الاعداد باستخدام عطية الخدرب) في الدرس الأول. اطلب من كل ثاميذ أن يعمل مع رُميل له لإكمال المسائل من (2) إلى (5). يمكن الطلاب رصم مضططات الشرائط أن استخدام حقائق عملية الفحرب لإكمال المقارنات، والكن يجب أن يكونوا قادرين على شرح إستراتيجياتهم.
 - 6) بعد حوالي 15 دقيقة، راجع الإجابات مع التلاميذ، وصحّح المفاهيم الخطة إذا كان التلاميذ بواجهون صعوبة، أطلب
 بعض المتطوعين للوضيح إجاباتهم على السيورة.

للتشاط (مقارنة الأعداد باستخدام عملية الضرب)؛

- 5 (
- 4 (2)
- 3 (3

سببرسر المقارنة باستخدام عملية الضرب



فكر (5 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

- أ اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عز الرياضيات) في الدرس الأول واطلب منهم تناية ما هو مطلوب.
 - 2). إذا سمج الوقت، أطلب من التلاميذ مشاركة أفكار هم مع القصل،

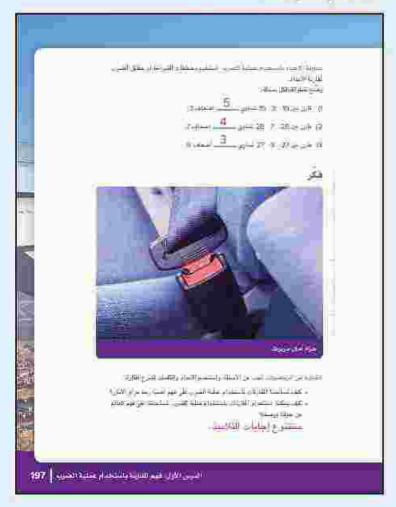
التلخيص (5 دقائق)

و متابعة حزام الأمان والسلامة

- أ. ذكر التلاميذ بجزء (استكشف) من الدرس وأن شريط الورق الخاص بك
 كان يطول 90 سم وشرائطهم كانت يطول 3 سم.
- 2) اطلب بعض المتطوعين الصق شرائطهم تحت الشريط الخاص بك (إذا كان هناك أقل عن 30 تاميذ في القصل، فاعط التلاميذ شرائط إضافية اوضعها على السبورة) تأكد أن التلاميذ بلصقون الشرائط مباشرة أسقل الشريط الخاص بك مع وضع نهاية كل شريط بجوار بداية الشريط التالي.
- 3) عند الانتهاء، اجعل التلاميذ يعنون معك بصوت عال وأنت تعد الشرائط. تأكد من أن الشريط الخاص مك أكبر بمقدار 30 مرة من شريط التلاميذ. أشرج أن مخطط الشرائط يوضع أن ركوب سيارة مع حزام الامان أكثر أماذًا بمقدار 30 مرة عن ركوبها دون حزام أمان.

النسخة الورقية

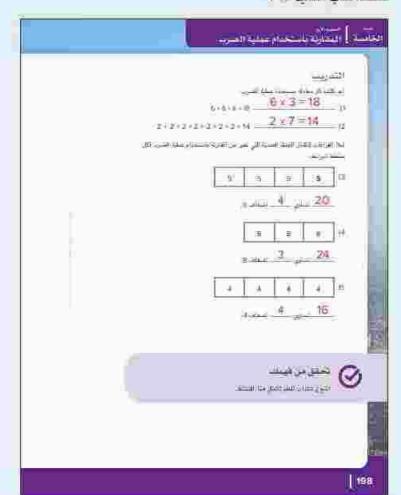
صفحة كتاب التلميذ 197





النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 198



التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الأول وإكمال المسائل: صحح أخطاء التلاميذ ومفاعيمهم الخطأ.

تحقق من فهمك

أملاً الفراغ لإكمال الجعلة العددية للمقارنة باستقدام عملية الضرب لكل. مقطع شرائط.

11

F		T		
7	7	9	÷.	7
3.		(C.)		900

35 تنساوي ٿا آضعاف 7.

(2

18 تساوي هندف 9.

(3

12 تساوي 3 أضعاف 4.

 $\sqrt{4}$

2 2 2 2 2 2	
1 44 1 46	

66 تساوي 6 اضعاف 6.

SERVICE SERVICE

الدرس الثاني

نظرة عامة على الدرس

السؤال الأساسي للدرس



قائمة الأدوات

لا توجد حاجة إلى مواد إضافية.



الشحضين

• لا بوجه تمضير إضافي

كيف يمكن استخرام عطية الضرب لقارئة الأعداد؟

أهداف التعلم

في هذا النرس؛

يكون الثلامية معادلات لتمثير مسائل المقارنة باستخدام عملية الضرب.

تكوين معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب

في هذا الدرس، يعتمد التلاميد على فهمهم للضرب على أنه طريقة لمقارشة الأعداد. ويكون التلاميد معادلات لتعثيل الجدل العددية للعقارنة باستخدام عملية الضرب.

يستخدم التلاميذ الرمور في المعادلات لتمثيل القيم المجهولة.

ممايير الصف الحالى

4.4.. أ يفسر معادلات الضرب على أنها مقاربات.

4.ج.1.ب يُعتَّل العبارات اللفظية لقارنات الضرب بصيغة معادلات ضرب.

 ج. 1. ج. يستخدم الضرب أو القسمة لحل مسائل كلامية تتضمن مقارنات ضرب (على سبيل المثال باستخدام رسومات ومعادلات بها رمز لعدد مجهول لتعثيل المسالة).

4. ج. 1. د. 1 يستخدم الرموز في المعادلات لتمثيل القيم المجهولة.



معادلة، عامل، مقارنة باستخدام عملية الضرب، ناتج الضرب

النسخة الرقمية



والرز إفتالي

تكوين معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب



الكيد السريع egmt4064



233

النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميز 199

استكشف (10 دقائق)

الأخطاء والقاميج الخطة الشائعة

- يمكن أن يكتب الثلامية معادلة ما في صورة معلوم × معلوم =
 مجيول، لكن يمكن أبضًا كثابة للعادلة في صورة مجهول = معلوم
 د معلوم كلتا الصورتين صحيصان إذا كانت القيم الموجودة على
 جانبي علامة "يصاري" متصارية.
- قد يضع التلاميد القيمة اللجهولة في معايلة ما في موضع خطة. على سبيل المثال، إذا طلب من التلاميد كتابة 12 تساوي 3 أضطاف (a).
 فقد يكتبون 12 × 3 = a بدلًا من 12 = 3 × a أو 3 × 12 = a.

مضارتة سرعة وساثل النشل

- أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (مقارنة سرعة وسائل النقل) في الدرس الثاني، أطلب بعض المتطوعين لقرأ للا العبارات في المخطط البياني بصوت مرتفع.
- الطلب من التلاميذ تظليل العيارات التي توضح المقارنة أو وضع دائرة حولها. إذا لزم الأمر، راجع المصطلح.

الإجابة النعوة جية للنشاط (مقارنة سرعة وسائل النقل):

- يتحرك القارب الشراعي بسرعة تقريبً تساوي ضعف سرعة شخص
 يسير على قدمية
- تتحرك الدراجة بسرعة تقريبًا تساوي من 3 أضعاف إلى 4 أضعاف سرعة القارب الشراعي
- تتحرك السفيفة السياحية يسرعة تعاثل سرعة دراجة سريعة تقريبًا
 و. 8 أضعاف سرعة شخص يسير على قدميه.
- تتحرك السيارة بسرعة تساوي 20 ضعفًا من سرعة شخص يسير على قديم وضعف مرهة السفيلة السيادية.
- القطارات قائقة السرعة تتحرك بسرعة تساوي 8 اضعاف سرعة السفينة السياحية وتكثر من 30 ضعفًا تسرعة القارب الشراعي.
 - تتحول طائرات الركاب يسرعة تقريبًا تساوي 200 ضعفًا فسرعة شخص يسير على قدميه وضعف سرعة القطار قائق السرعة.





Jahr et al. المقارنة باستخدام عملية الضرب





تعلم (40 دقيقة)

استخدام الضرب لعرض المقارنات (25 دفيقة)

- أطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم)، (استخدام الضرب لعرض المقارنات) في الدرس الثاني
- 2) اقرأ السالة (1) بصوت عال وأشر إلى الكامات المستخدمة التعبير عن المقارنات (4 أضعاف). الشرح أن مناك عبد مجهول في الجعلة العديية، ويوجد فراغ لتمثيل هذا العدد ولكن يمكننا أيضًا استخدام الرموز لتمثيل الأعداد المجهولة

ملاصلة السعام قريع في التلامية إن 12 هو العرب المجهول بأكَّر التلاميد بما الرضوء لي الصلى الثَّالِين عَيْنِها المتخرِقِوا الرسِين لأولِّ مرة التنبُّل. فيم مجهولة وتكرف ارباط اله حتى أو كالنوا جعرفون العبد الجهول، قان فرنس أثيرم يتبرر حول تعثيل فعن مجهول في مسألة أسرت أذبن الثلامية ، أتهم يعكنهم إضالية العلى اللجهول لاكتا إزا كانوا يعرفون ولك

- 3) اكتب على السبورة 4 أضعاف 3 يساوى 6 ذكر التلامية بأن الرمز يعثل عددًا مجهولًا أو مفقودًا. اطلب من القلامية كتابة المعلومات على السيورة في كتبهم
- 4) اطلب من التلاميذ التفكير في الأوقات التي استخدموا فيها جملًا عدية المقارنة باستخدام عملية الضرب (أو سمعوا الاخرين بستخدمونها) خارج الدرسة، شارك معهم مثالًا، مثل، «خرجت الشراء البرثقال أصني وأحد البائعين كان بيبعه بضعف ثمن بائع آخر»، أو « احتجت إلى 15 دقيقة الوصول إلى المدرسة امس و 3 أضعاف عدد المدة الوصول إلى المنزل،

النسخة الورفية

صفحة كتاب التاميد 200

الخراف والمقاردة فاستخدام عملية الغنول

. التقديم والفضل الفرد الفوارياني في تقوي الفروع على الفريس.

4 x 3 = σ ο πενεμέτει σ

18 = 6 ± 5 ما التاني التعديد التي

تأثير منا المستحديد واست وستده المدين وطرح وجواد إلحاق والمستد الأواد المثلم فضوية ولا في القابلة في حدد المثلوثون في معللة أنسب المي سال وقت التصويف المستحدد في الفائلة الفائد المؤمن المعربين السورين في الماكات

 إلى مستقد بالبيان والإستان المستقد الله المستقد الله المستقد الله والمستقد الله المستقد ا 140,244

4 x 5 = a

12 كراح بالله 20 فيفولك وقد يساور 10 استطاع موفوع التاب والموافقة . وأحد لقال القار القرار الله بها الساء

12 = 3 × b

2) مختفظ إلى الصاحب إلى الأفاريد (الكريسة) عند 20 مختفظ إلى الإذاء يكدره تنبيا إلى المركوبية وحدال بالليك والكريكاء والكريكاء 21 = c x 7

200



- 5) اشرح أننا غالبًا ما تستخدم مقاردات باستخدام عملية الضعرب في حياتنا اليومية دون أن ندرك ذلك. ويمكننا كتابة جمل عددية باستخدام عملية الضعرب اتمثيل تلك المقارنات ويمكننا استخدام الرموز لتعثيل الأعداد المجهولة.
 - 6) اكتب على السيورة: a = 5 × 4 ساعد التلاميذ على رؤية العلاقة بين استخدام كلمة «أضعاف» في الجملة العددية المقارنة باستخدام عملية الضرب وتكوين معادلة الضرب.
- 7) اطلب من التلاميذ القاء نظرة على المسالة (2) والتفكير في كيفية اختلاف عدد الجملة العددية عن المسالة (1). اطلب من
 كل تلجيذ مشاركة أفكاره مع رصيله.
- اطلب من التلامية التطوع لشاركة أفكارهم مع الفصل بالكامل. إذا لزم الأمر، اشوح أنه في المسألة (2) ناتج الضوب معلوم وأحد العوامل مجهول.
- 9) اكتب ش × ش = 18 واسال التلامية عما إذا كانوا يعتقدون أن هذا تعثيل دقيق الجملة العددية المقارنة باستخدام عملية الضرب، اسمح التلاميذ بالموافقة أو الاختلاف ومشاركة تفكيرهم تأكد من أن التلاميذ يقهمون أنه لا يهم مكان وجود علامة "يساوي" في معادلة ما دام أن القيمة على أحد جوانب علامة "يساوي" مساوية للقيمة على الجانب الاخر.
 - 10) اطلب من كل تلميذ أن يعمل مع زميل له لإكمال المسائل من (3) إلى (5) في جزء (تعلم).
 - 11) بعد بضع بقائق، راجع الإجابات مع التلاميذ اطلب من التلاميذ مشاركة افكارهم ووصف الإستراتيجيات التي استخيموها لحل المسائل.

الإجابة التموذجية للنشاط (الجمل العندية لتكوين معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضريب)؛ راجع ملاحظة للمعلم"

 $2 \times 7 = a \otimes 3$

 $24 = 4 \times 6 (4)$

 $25 = 5 \times c$ (5

مالحظة النظم، في هندا الوحدة والوحدات التاليخ القبل النظرق التنوعة التي سيكتب بها التالامينة العادلات ما
دامت صحيحة، على صبيل المثال، بالنابة العصالة (3) في جزء (تغلم)، البل 3 = 2 × 2 ، 3 = 2 × 7.

دامت صحيحة، على مبيل المثال، بالنابة العصالة (3) أوابة من هذه الإجابات إلى أن النالاميذ يفهمون العارفات في معادلات التسريا في منادلات الصريد في منادلة بالإضافة إلى ذلك، بكن الطابلات

ARRESTS THE RESIDENCE

سبر مرد المقارنة باستخدام عملية الضرب

الجمل العددية لتكوين معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب (5 أ دفية)

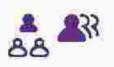
- أ) اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم)، (الجمل العدبية لتكوين معادلات المقارئة باستخدام عملية الضرب) في الدرس الثاني، راجع الإرشنادات مع التلامية وامتمهم الوقت للعمل مع زملائهم. ليس من الضروري حل المعادلات.
- تجول بين التلاميذ أثناء عملهم انتتابع تقدمهم، واطرح الأسئلة انتوجيه تفكير هم، مثل:
 - ما المعلومات الموجودة في المسالة؟
 - ما القيمة المجهولة؟
- ما المعادلة التي يعكننا استخرامها النعثيل المقارئة باستخرام عملية الصوب؟
 - قي نهاية جزء (تعليه)، راجع الإجابات مع التلامية. اطلب من التلامية مشاركة أفكارهم والإستراتيجيات التي استخدموها.

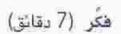
الإجابة الثموذجية للجمل العددية لتكوين معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب

 $4 \times 5 = 2 (1$

 $12 = 3 \times b (2)$

 $21 = c \times 7 (3)$



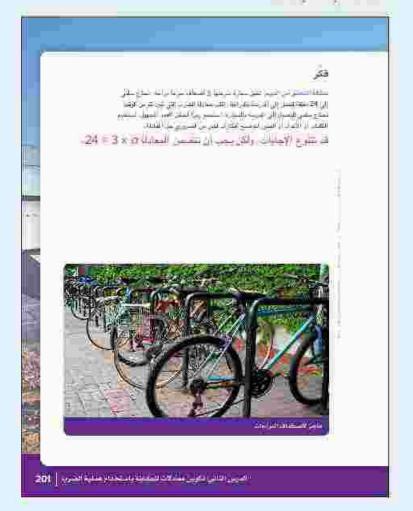


بطاقة التحقق من الفهم

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (بطاقة التحقق من القهم) في الدرس الثاني واطلب منهم تنقيذ ما هو مطلوب.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 201



النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 202

الكتوليد المحتالة ال

التلخيص (3 دقائق)



و هيانتحدث معاعما تعلمناه

اطلب من التلاميذ التطوع لمشاركة إجاباتهم، وشرح أفكارهم، وتعشيل إستراتيجية حل المسائل التي استخدموها.

ملاحظة المعلم الد تنفسي معادلات التلامج أو لا تتصمن قيمة مجبولة أسال التلامية النبان وستعدمون مجبولة إسال التلامية النبان وستعدمون 8 أن يشرحوا كيف كانوا يعرفون أن هنا هو الرقم المجبول الذين وستعدمون 8 أن التي تساوي 24 = 2 × 3 أو 8 × 3 = 24. أو الله مكن لديك الوقت الكاني لم إجبابات بمكن حدم كتب التلامية الراجعة الإجابات والتحقق من قيمين

التدريب

اطلب من التلاميد الانتقال إلى جرد (التدريب) في الدرس الثاني وإكمال السائل. صحّح اخطاء التلاميد وعفاهيمهم الخطاء

تحقق من فهمك

اكتب معادلة المقارنات. استخدم رمزًا التعثيل العدد المجهول المس من الضروري حل المعادلات.

- 16 تساوي 4 أضعاف هذا الرقع ٤ × 4 = 16.
 - $4 \times 5 = b$ الضعاف 5 تساوي هذا الرقم $b = 4 \times 5$
- 3) سجل قريق رشاد 9 أهداف في كرة القدم. هذا بساوي 3 أضعاف عدد الأهداف التي سجلها قريق باسين. ما عدد الأهداف التي سجلها فريق باسين؟
 4 فريق باسين؟
 9 = 3 × €

STREET, STREET

حل معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بكوِّن التلاميذ معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضبرب ويحلون هذه المعادلات، ومثَّلما تعلموا في الدرس السابق، من المهم ملاحظة أنَّ المجهول بمكن أن يكون في مواضع مختلفة في المعادلة.

السؤال الأساسي

كيف بمكن استخدام عطية الضرب للفارنة الأعداد؟

هدف التعلم

في هذا النرس:

يكون التلابيذ معادلات المقارئة باستخدام عملية الضرب ويحلون هذه المعادلات

معايير الصف الحالي

4.ج. 1. ب يُعتَّل العبارات اللفظية لمقارعات الضوب بصبيعة معادلات ضوب.

4. ج. 1. ج. يستخدم الضرب أو القسمة لحل مسائل كلامية تتضمن مقارنات ضرب (على سبيل المثال باستخدام وسومات ومعادلات بها رمز العدد مجهول التحشل المسالة).





قائمة الأتوات

لا تقويد حاجة إلى مواد إضافية.



الشحضين

• لا بوجد تحضير إضافي،

النسخة الرقمية



حل معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب



earnt4065



233

استكشف (10 دقائق)

الأخطاه والقاهيم الخطأ الشائعة

للقارنة باستقدام العلومات اللوجوية،

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 203



حال معادلات للمشارقة باستخدام

عملية الضرب

عنف لتخم

« فينشو و يعزيوانا) فقري إثن جارية يُثَ

Same

فين صرحا من قناس الرا النظ يقرر عا إبا كن كورخ خطار او الا

صفر چار الفالية الله ۱۹۰۳ من الفريخي من فار الفاقة ومدين الفاقية م ۱۸۰۷ الله من كور موضعي (۱۸۱۰ استفوائظه) والعام الراجعية،

المرة للازال

ستشوع الإجابات، ولكن يمح في يستشنع التلامية صورة أو معايلة أو هذا النظر الفيمة.

طرق متنوعة لحل السائل

 أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (طرق متنوعة لحل المسائل) في الدرس الثالث. أقرأ المسائة مع القلاميذ وأطلب منهد تسجيل إجاباتهم وتفسيراتها.

قد بواخه التلاميذ صعوبة في تكوين معادلات وجمل عدية لدل على.

قد لا يدرك التلامية أن حقائق عليتي الضرب والقسمة بمكن أن نساعة هم في تحييد العلاقات التي يحاولون استكشافها.

أاطلب من التلاميذ الإشارة بالإبهام لأعلى إذا كانوا متفقين مع مصطفى، ويشيرون بالإبهام لأعلى إذا كانوا متفقين مع مصطفى، ويشيرون بالإبهام إلى الجانب إذا كانوا غير متأكدين. اسمع التلامية الذين أشاروا بالإبهام إلى الجانب لاختيار علاميذ من الذين أشاروا بالإبهام إلى أعلى أو أسفل اشرح تفكيرهم الفصل. إذا كان التلاميذ لا يتنكرون العلاقة بين الضبرب والقسمة وعملهم مع الحقائق الرياضية من الضف الثالث، فاشرح أن الضرب والقسمة عمليتان عكسيتان، ولذا تكن كلتا المعادلتين صحيحتين.

المنبي الشائد حل معلقات للمناية واستخداه سينة تسرب | 203



سببر مبر المقارنة باستخدام عملية الضرب



تعلم (40 دقائق)

ما عدد الشاعدة (40) وينظر

- أ) أسال التلاميذ كم مرة بزيد عدد المقاعد في السيارة على عدد المقاعد في الدراجة. اطلب من التلاميذ مساعدتك في حل المسالة بالإجابة عن الاسطة التالية.
 - ما عدد اللقاعد في السيارة العادية؟
 - ما عدد المقاعد في الدراجة العادية؟
 - ما الذي يوجد به مقاعد اكثر؟
- ما الجملة العددية المقارنة باستخدام عملية الضرب التي يمكن أن نستخدمها؟
- ما المعادلة التي يمكننا استخدامها؟ (الإجابة المحتملة a = 4)
- 2) اشرح الطلاب آنه عندما بحلون المعادلة، يقولون أو يكتبون العدد الجهول. شجّع التلاميذ على محاولة حل المعادلات باستخدام حقائق عملية الضرب التي يتذكرونها، لكن يمكنهم أيضًا استخدام الإسترائيجيات التي تعلموها لحل مسائل الضرب حسب الحاجة.
- 3) اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلّم)، (ما عبد المقاعد؟) في الدرس الثالث، واطلب منهم قراءة المعلومات الموجودة في الجدول، اطلب من كل تلميذ أن يعمل مع زميل لكتابة معادلة يمكن استخدامها الإجابة على كل سؤال وحلها.
 - 4) بعد حوالي 10 دقائق، اجعل التلاميذ بشاركون معادلاتهم وطوالها،

الإجابة التموذجية للنشاط إما عدد القاعدة):

- 1) $6 = 2 \times a \quad (a = 3)$
- 2) $36 = b \times 6$ (b = 6)
- 3) 48 = c × 4 (c = 12)
- 4) 48 = d × 6 (d = 8) 5) 36 = f × 4 (f = 9)

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 2014



صفحة كتاب التلميذ 205

20 كونيدال من الله المراكب المراكب الله المراكب الله المراكب الله المراكب المراك

فكر (7 دقائق)

مشاعد اخرى على القارب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكّر)، (مقاعد آخري على القارب) في الدرس التالث، واطلب منهم العمل بشكل مستقل لكتابة مقارنة وحلها باستخدام المعلومات المقدمة.

233

مع معان المعانين على عني المتبارك الصفحان في الله الله الكويتي. التحديد التلامية الذين قد يحتاجون إلى أن يعم ا<mark>صالح</mark>ي.

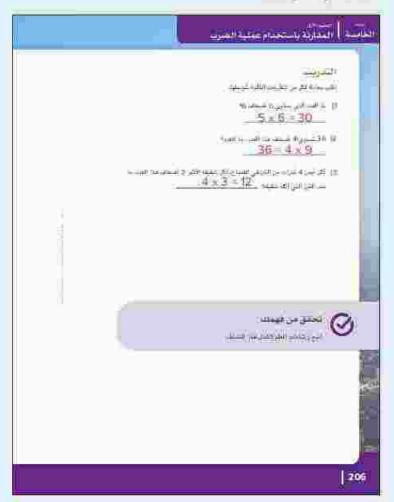
التلخيص (3 دفائق)

🕬 هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

اطلب من التلاميذ مشاركة المقارنات التي كتبوها مع القصل، واسمح العديد من التلاميذ بمشاركة حلولهم وتفسيراتها، شجّع التلاميذ على طرح الأسئلة لتوضيح ما فهمود

SERVICE SERVICE SERVICE

صفحة كتاب التلميذ 206



التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس القالث واطلب منهم إكمال المسائل، صحّع تخطاء التلاميذ ومقاهيمهم الخطأ.

تحقق من فهمك

اكتب معادلة لكل من المقارنات التالية، ثم حلها.

ما العدد الذي يساوي 4 اضعاف 8»
 32 لأن

4 x 8 = 32

42 بساوي 6 أضعاف عبد ما. ما هذا العبد؟
 7 لان.

6 x 7 = 42

ق) يتلخ طول السيارة حوالي 5 أمثار عبلغ طول الاتوبيس حوالي 15 مترًا على المتعقّا تقريبًا بساوي طول الاتوبيس طول السيارة؟
 ق الان

5 x 3 = 15



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

تظرة عامة على السرس

في هذا الدرس، يعمل الثلامية على تصميح الأخطاء والمقاهيم الخطأ من المفيوم الأول (المقارنة باستخدام عطية الضرب) في الوحدة الخامسة. أولًا، راجع التحقق من المفهوم. وبعد التأكد من نتائج الاختبار القصير، اختر أنشطة إعادة التقييم بداء على ما يحتاجه تلاميذك ذُكَّرت بعض التوصيات ادناه، لكن يجي أن تحود اختيارك وفقًا لمَّا يحتاجه تالاصدك. قد يعمل التلاصد بشكل عستقل، أو يعمل كل اثنين معًا أو في مجموعة مسفيرة مع المعلم.

السؤال الأساسي للنرس

كيف يمكن استخدام عملية الضرب للاارنة الأعداد؟

مدف التعلم

في هذا النرس:

 بعمل التلامية على تصحيح الأخطاء والمفاهيم الخطآ المرتبطة بالمفارئات باستخدام عملية الضرب

معايير الصف الحالي

4.ج. 1.1 يقسر معادلات الضرب على أنها مقارنات.

4. إيب يُعثل العبارات اللفظية لمقارنات الضوب بصيغة معادلات ضوب.

4. ج. 1. ج. يستخدم الضرب أو القسمة لحل مسائل كلامية تتضمن مقارتات ضرب (علي سبيل المثال باستخرام رسومات ومعادلات بها رمز العد مجهول لتحتيل المسالة).

قائمة الأنوات

• مولامتنوعة



• خواد مثنوعة

النسخة الرقمية



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم



الكود السويع earnit4066

service to the law to



الأخطاء والتناهيم الحطنا الشائعة

- قد بواجه الثلاثية صعوبة في إبراك مقهوم أن عباً بنا أكبر بر من المران من عدد آخر.
 يذكن أن يكتب التلائية معايلة ما في صورة معلوم × معلوم = مجهول، لكن يذكن أيضًا كالية المعادلة في صورة مجهول. = معلوم × معلوم، كلتا الصورتين صحيحتان إذا كانت القيم الموجودة على جانبي عائمة "يساوي" متساوية.
 - قد يضع التلاميذ القيمة المجهولة في معادلة ما في موضع خلاة على مسيل المثال، إذا طلبت من تلصيد أن يكتب 12 يساري 3 اضعاف ۾، فقد يکنب ۾ = 3 × 12 ، پرلا من ۾ × 3 = 12 .
 - قد بواجه التلامية صعوبة في تكوين معادلات وجمل عديبة تدل على المقارعة باستخدام المعلومات الموجودة.

إعادة التقييم: تصحيح المفاهيم الخطأ

واجه التلاميد صعوبة في إدراك مقهوم أن عددًا ما أكبر * مِن المرات من عدد آخر،

استخدم المحسوسات الصاعبتهم على تكوين مقارتات باستخدام عملية الصرب على سبيل الثال، اجعل التلامية يكونون مجدوعة من التلامية يكونون مجدوعة من عنصر عد ومجدوعة من بيكن أن تتضمن المجموعة المكونة من 12 عنصر عد المجدوعة المكونة من 12 عنصر عد البراك أن تكوين مجموعة المكونة من 6 من المجموعة المكونة من 12 يعني أن 12 تساوي ضعف 6 . كرر مع حقائق الرياضيات الأخرى مع تأكيد أهمية تكوين مجموعات متساوية المحدوعة المحدوعات

.... 13

--- 24

برن ...

, i

واجه التلاميذ صعوبة في كتابة المعادلات بشكل صحيح التعثيل المقارنات باستخرام عطية الضرب،

راجع (استخدام الضرب لعرض المقارنات) من الدرس الثاني، يمكنك استخدام نشاط المسبوسات ايسجل التلاميد العلاقات التي يرونها، على سبيل المثال، يعد تكوين التلاميذ مجموعة من 2 ومجموعة من 12 وتحديد العلاقة في معادلة الضرب، يمكنهم تسجيل الأرقام التي يستخدمونها 6، 2، 12 لتكويز معادلة الضرب. قد يكون من المفيد البد، بأعداد أصغر وحقائق عملية الضرب المعروفة.

(ذا ---

لم يفهم التلاميذ كيفية استخدام الحروف لتمثيل المجهول. في المعادلات،

راجع (استخدام الضرب لعرض المقارتات) من الدرس الثاني، يمكن استخدام الضرب لعرض المقارتات) من الدرس الثاني، يمكن استخدام الشاط المحسوسات لجعل التلامية يسجلون القيم التي يرونها وكتابة زمز على قطعة صغيرة من المورق التمثيل العدد الذي يحاولون معرفته. فكر التلامية بأن الرمز هو يمثل قيمة، واشرح أنه من الاسهل استخدام الرموز لأن الأعداد ستكون مربكة.

فالجنابية والمعربوسة







الدروس جميعها مصممة لتكون مدتها 60 دقيقة. المواد المدرجة في هذا الجدول يجب تحضيرها لكل مجموعة، وسيتم توضيح ما هو مطلوب للتلاميذ جميعهم أن لكل تلميذ على حدة،

	facilé litale	الفردات والصطلحات	المواد المطلوبة لكل درس	اسم النرس
•	يشرح التلاميذ خاصية الإبدال في عطية الضرب. يستخدم التلاميذ خاصية الإبدال في عظية الضوب لطل المسائل.	مصفوفة عمود خاصية الإيدال في عملية الضرب عامل أفقي ناتج الضرب حنف صف	 بطاقات الارقام من 1 إلى 9 من الوحدة الاولى (مجموعة لكل تلميذ) اقلام تحديد وتلوين أوراق رسم بياني إضافية (اختياري) 	4 خاصية الإينال في عملية الضرب
	يستخدم التلامية خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لحل المسائل. يستخدم التلامية خاصية الضرب في صفر في عملية الضرب لحل المسائل. يتعرف التلامية الانماط التي تتكرر عند الضرب في 1,000, 100.	خاصية العنصر المحايد في عطية الضوب خاصية الضرب في صفر في عطية الضوب	 لا توجد حاجة إلى مواد إضافية. 	5 الضرب في 10 ومضاعفاتها



الأخطاء والقاهيم الخطأ الشائعة	انشطة التقييم التكويثي
 قد يكون الثلاميذ غير معتادين على رؤية علامة بساوي (=) دون كتابة إجابة بعدها في هذا الدرس، برى التلاميذ العواصل على جانب واحد لعلامة "بساوي" ثم يغيرون ترتيبها على الجانب الآخر لتوضيح خاصية الإبدال في عملية الضرب، وذلك دون كتابة ناتج الضرب. بعتقد التلاميذ عادة أن القيمة المجهولة في معادلة الضرب هي دائمًا ناتج الضرب، لكن القيمة المجهولة قد تكون أيضًا الحد العوامل. 	استكثباف خاصية الإيدال في عملية الضبرب، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من فهمك
• قد يختلط الأمر على التلاميذ فيما يتعلق بعدد الأصفار التي يجب وضعها في آخر حاصل ضوب، على صبيل المثال، قد يكتب التلاميذ 600 = 10 × 6 بدلاً من 600 = 60 × 6.	انعاط القيمة الكانية، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من فهمك

AND ADDRESS OF THE PARTY.





	الأخطاء والمفاهيم الخطأ الشائعة	الشطة التقييم التكويني
	 قد يختلط الأمر على التلاميذ فيما يتعلق بعدد الاصفار التي يجب وضعها في آخر حاصل ضرب على سبيل المثال، قد يكتب التلاميذ 1800 = 30 × 6 بدلا من 180 = 30 × 6. 	الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من فهمك
	 قد بختلط الأمر على التلاصد عند الضرب في عامل بينا بالرقم 5 لأن ناتج الضرب قد ينتهي يصفر، ونتيجة لذلك، قد يضعون عددًا من الأصفار غير صحيح في إجاباتهم. على سبيل الثال، عند ضرب 400 × 5، قد يكتب التلاميد 200 = 400 × 5. 	
	 قد بواجه التلامية صعوبة في إستراتيجية تحديد عاملين لضربهما أولًا في أي مسالة، ودائمًا ما يحاولون ضرب العوامل بحسب ترتيبها الموجودة فيه، وهو ما يجعل المسالة اكثر صعوبة في الحل. 	تطبيق خاصية الدمج في عملية الضيب، الكتابة عن الرياضيات، التنريب، تحقق من فهمك
•	 قد يحلل الطلاب مضاعفات العشرة إلى زوج عوامل عدد يصعب استخدامه عند تطبيق خاصية النمج في عطية الضرب. وهذا ليس خطآ في الحساب، على سببل المثال، التفكير في العدد 300 على أنه يعني 100 × 3 فقيد في حل هذه المسائل، اما التفكير في العدد 300 على أنه يعني 60 × 5 فهو صحيح ولكنه لن يكون مفيدا بدرجة كبيرة في هذا الدرس. 	الضرب في مضاعفات الأعداد 10، 100، 100، 1.000 الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من فهمك
	 قد يواجه التلاميذ صعوبة في تطبيق الخواص والأنماط التي تعلموها في الدروس السابقة على ضرب عدد حكون من رفعين في 10، 100، 100، 1,000 عند ضبرب 100 × 27. يجب على الثلاميذ إدراك أن 27 = 1 × 27. ثم عليهم وضع صفرين في ناتج الضرب. 	



أنشطة التقييم:

بالإضافة إلى أنشطة التقييم المتضمنة في هذا الخطط، سيتضمن كل مفهوم تقييمًا آخر في "التحقق من الفهوم".



و استطة التقييم التكويتي	الأخطاء والفاهيم الخطأ الشائعة
التحقق من المقهوم	 قد يخلط الأمر على التلاميذ قيمًا يتعلق بعدد الأصفار التي يجب وضعها في آخر حاصل ضوب على سبيل المثال، قد يكتب التلاميذ 600 = 10 × 6 بدلًا من 60 = 10 × 6.
	 قد يختلط الأمر على القلامية عند الضرب في عامل بيدا بالرقم 5 لأن ناتج الضرب قد ينتهي بصفر. ونتيجة اذاك، قد يضعون عددًا من الأصفار غير صحيح في إجاباتهم. على سبيل المثال، عند ضرب 400 × 5 قد يكتب التلامية 200 = 400 × 5.
	 قد يواجه التلاميذ صعوبة في إستراتيجية تحديد عاملين الضربهما الآلا في اي مسألة، ودائمًا ما يحاولون ضرب العوامل بحسب ترتيبها الموجودة فيه، وهو ما يجعل المسألة أكثر صعوبة في الحل.
	 قد يواجه التلاميذ صعوبة في تطبيق الخواص والانماط التي تعلموها في الدروس السابقة على ضرب عدد حكون من رقمين في 10.100.100.



الدرس الرابع

عملية الضبرب

أهداف التعلم في هذا الدرس،

نظرة عامة على الدرس

السؤال الأساسي للدرس

زيادة كفاعتا في حل المسائل؟

خاصية الإبدال في عملية الضرب

قائمة الأتوات

- بطاقات الأرقام من الله 9 من البحدة الأولى (مجموعة (35-11-35)
 - أفلام تحديد وتأوين
 - أرراق رسم بيائي إضافية (اختياري)



التحضير

لا يوجد تحضير مسيق.

يشرح التلاميذ خاصية الإيدال في عملية الضرب.

يستخدم التلاميذ خاصية الإبدال في عملية الضرب لحل المسائل.

في هذا الدرس، يستعرض التلامية مفهوم خاصية الإبدال في عملية الضرب ويستخدمون هذه الخاصية لحل المادلات ويستخدم التلاميذ رموزا لتمثيل العدد

المجهول ويقسرون معنى هذه الرموز في المعادلات التي تظهر خاصية الإبدال في

كيف يعكن أن يساعدنا فهم الخواص والانماط في عملية الضرب على

معايير الصف الحالى

2.1.4.ب يضرب عددًا صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد صحيح مكون من رقم واحد باستخدام إستر اتبجيات القيمة المكائية وخواص العمليات

التحقق من المفردات

مصفوفة، عمود خاصية الإبدال في عطية الضرب، عامل. أفقي، حاصل ضرب، صلاء، رأسي

النسخة الرقمية



خاصية الإبدال في عملية الضرب



الكود السريع egmt4067



استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية صفحة كتاب التاميذ 209

233

الأخطاء والقاهيم الخطأ الشائعة

- قد يكون التلاميذ غو مطايين على رؤية علامة بمناوى (=) يون كتابة إجابة بعدمًا. في هذا الدرس، يرى التلاميذ العوامل على أحد جانبي علامة "يحاري" تم يغيرون ترتيبها على الجائب الآخر الترضيح خاصية الإبدال في علية الضرب، يذلك دون كتابة ثائج الضرب.
- يعتقد الثلاميد عادة أن القيمة المجهولة في معادلة الضرب هي دائمًا! نَاتِجِ الصَّرِبِ، لَكُنَّ النَّبِيةَ الْجِهِولَةِ قَدِ تَكُونِ أَبِضًا أُحِدِ الْعُوامِلِ،

التحدث عن أغفاد سيارات الألعاب

- إطاب من التلاميد الانتقال إلى جزء (استكشف)، (التحدث عن أعداد سيارات الألغاب) في الدرس الرابع اقرأ المسالة وامنع التلاميد بعض الوقت لحلها. اطلب من الثلاميذ رفع الإجهام إلى الأعلى عندما يتم
- 2) أثناء عمل التلاميذ. تجول وابحث عن لتلاميد الدين كوَّتوا مصفوفات بها معلوف و8 أعددة أو 8 صفوف و6 أعمدة. أطلب من هؤلاء التلامية وسنم حلولهم على السيورة وشنرح أفكأرهنم.
- اطاب من التلاصد التحدث مع زملاتهم حول ما بلاحظونه في هذه الحلول. استخدم هذه الأسئلة لتوجيه محادثاتهم
 - مل توافق على مذه الحلول؟
 - ما وجه التشابه؛ ما وجه الاختاري؛
 - قال هذاك طرق لخرى لعرض السيارات اللعنة؟ (السل الصلة 2 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 السل الصلة (12 × 4 . 16 × 3 . 24 × 2 . 16 × 3 . 24 × 2 . 16 × 3 .
- 4) اطلب من القلاميذ التطوع لمشاركة أفكرهم مع الفصل بالكامل. اكتب على السبورة الطرق الأخرى التي اقترحها التلاميذ لعرض السيارات اللعبة.

وبالدا فوتي والماط بالمفاضون خاصية الإبدال في عملية العنزية « منطوع آل آفت: خارسية " إنظال في العلم الله لا العل النظال إلتي تحقير الا الا المستنبع السرد السيار التأكيف عند التجارس من السافات يقوم السين. في لقا الطبق احد حالله ساد تعاديد وخوش السن بعدود التنها فرحله، ياسدا سنانية تعديث وخرساراته ابدر العراقي ستوهر أبا سنتنوع الإجابات، ولكن يجب أن تتخسس رسمًا حمثًل إحدى شخطيات الثالث 48 1 إن 2 × 24 إن 46 × 3 أن 4 × 14 إن 4 × 14 48×1,124×2,116×3,112×4,18×6,16×8 269

خواص وأنماط عملية الضرب



233

تعلم (40 دقائق)

استكشاف خاصية الإيدال في عملية الصرب (10 دقائق)

 أ) أطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (استكشاف خاصية الإبدال في عملية الضوب) في الدرس الرابع، واطلب منهم الالتفات والتحدث عما يتذكرونه حول خاصية الإبدال في عملية الضرب. اطلب من التلاميذ كتابة تعريف بأسلوبهم مع الترضيح بمثال.

علامظة المعلم عذا التشاط المراجعة. لا ليَّا الرَّوَالْأَمِن لِكُمُ التَّالُمِينَ عان الخاصية من سعة من سحات العملية وأن حاصية الإيدال في عملية. الشرب نعتى أنه يحكن ضرب العواجل باي ترتيب وسوف يكون تالنج العندي على تقسير والنظاء إذا كان هذاك عن البلامنية عن يسكن جعراً! عن المدرسة و "متحدث" يوميا اسافة طويلة ذذاك وإياله يحكنك ربط هذا يفكرة أن التوامل أيضًا "تتدرك" في السالة.

 إخبر التلاميذ أنهم مستخصون خاصية الإبدال في عطية الضرب عن طريق رسم الصفوقات. تعمل الصفوقة على ترتيب الأشياء في صفوف وأعمدة الصفوف افقية (إلى اليسار واليمين) والأعمدة رأسية (إلى أعلى وأسفل). يحتوي كل صف على عدد الأشياء نفسه وكل عمود على عدد لأشماء نفسه.

المسفوفات وخاصية الإبسال (30 يقيقة)

- (طلب من التلاميذ الانتفال إلى جزء (تعلم)، (المصفوفات وخاصية الإيدال). واطلب منهم اختيار بطاقتين من بطاقات الإرقام (1 🎱).
 - 2) راجع الإرشادات مع التلامية التأكد من فهمهم النشاط.
- اعتج التلاميذ بعض الوقت لرسم أول زوج من المسفوقات وكتابة المعادلة الأولى. تجول بين القلاميذ أشاء عملهم لنتابع نقدمهم، ويمكنك مساعدة. من بواجهون أي صعوبة. إذ كان عند كبير من الثلاميذ بواجه صعوبة في الحل، اطلب من كل اثنين العمل معًا أو اطلب من التلاميذ العمل
- 4) في ثيابة النشاط، اطاب من الثلاميذ النظوع الشاركة حليم على السورة. شجُّع التلاميد على طرح الأسلة فيما بينهم حول ما يتعدَّر عليهم فهمه أو لتوضيح الماهيم الخطاء

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 210





صفحة كتاب التلميد 211





فكر (5 دقائق)



الكتابة عن الرياضيات

- أكتب المسطحات (عامل، ضرب، ناتج الضرب، معادلة، مصفوفة، خاصية الإيدال في عملية الضرب صف، عمود/ على السبورة.
- 2) الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الراج والطلب مثهم تتفيَّد ما هو حطلوب. شجع التَّلاميذ على استخدام لغة الرياضيات في شرحهم.
 - 3) بعد بضع دقائق، اطلب من التلاميذ مشاركة افكارهم مع زملائهم.

التلخيص (5 بقائق)

ثلاثة عوامل

- الكتب على السبورة _____ = 3 × 5 × 5 . اطلب من كل تلميذ مناقشة ناتج الضرب مع الزميل الجاور.
- 2) اسال التلاميذ عما إذا كانوا سيحصلون على ناتج الضرب تفسه إذا اختلفت أماكن العوامل. ناقش ذلك مع التلاميد. لا تطلب من التلاميد الاتفاق على النتيجة في هذا الوقت، أشرح أنهم سيتأكبون من أن أفكارهم مسجيحة أم لا في الدرس القادم

سببرسر خواص وأنماط عملية الضرب

التعريب

اطلب من القلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الرابع واطلب منهم إكمال المسائل، صحّع تخطاء التلاميذ ومقاهيمهم الخطأ.

تحقق من فهمك

طبِّق خاصية الإيدال في عملية الضرب لإكمال كل معادلة.

 $4 \times 6 = 6 \times 4$ (1

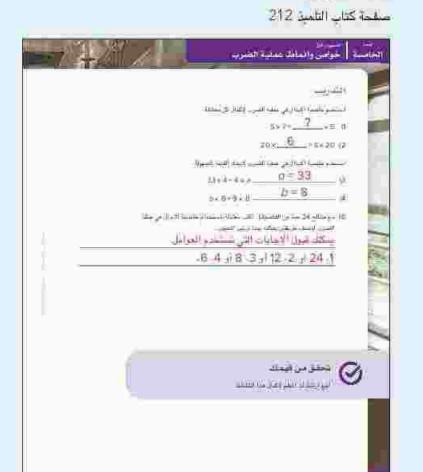
 $18 \times 3 = 3 \times 18$ (2)

استخدم خاصية الإيدال في عملية الضرب لإيجاد القيمة المجهولة.

 $5 \times a = 7 \times 5$ a = 7 (3)

 $9 \times 8 = 8 \times 6$ 6 = 9 (4)

5) لمياء الديها 40 كتابًا، اكتب معادلة باستخدام خاصية الإبدال في عملية الضرب اوصف طريقتين بمكتها بهما ترتيب الكتب. يمكنك فيول الإجابات التي تستخدم العراعل، 1. 40 أو 2، 20 أو 4، 10 أو 5. 8.



النسخة الورفية



الدرس الخامس الضرب في 10 ومضاعفاتها

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يقوم التلاميذ بتطبيق خاصية الصرب في صغر وخاصية العنصر المحايد في عطبة الضرب ويربطور بين ذلك وبين فهمهم اعطية الضرب والقبعة المكانية لتحديد الانعاط عند ضرب لعوامل في 1,000,100، 1,000. يساعد تحديد الانعاط والعلاقات على تطوير التفكير الرياضي وتمكين التلاميذ من الحساب عقليًا ومكفادة

الأسللة الأساسية للدرس

- كيف يساعدنا تحديد الأنعاط في مسائل الضرب على زيادة كفاحتا في.
 خل المسائل؟
 - كيف يساعدني فهم القيمة المكانية على حل مسائل الضرب؟

أصداف التحلم

في هذا البرس:

- بستخدم الثلاميذ خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لحل المسائل.
- يستخدم الثلاميذ خاصية الضرب في صفر في عملية الضرب لحل السائل.
- يتعرف التلاميذ الأنطط التي تتكرر عند الضرب في 10. 100, 1000.

معايير الصف الحالي

2.1.4. يضرب عددًا صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد حصحيح مكون من رقع واحد باستخدام إستراتيجيات القيمة المكانية وخواص العمليات.

التحقق من الفردات

خاصية العنصير المحايد في عنلية الضرب، خاصية الضرب في صغر في عملية الضرب



قائمة الأنوات

لا تُوجِد حاجة إلى نواد إشاشة.



التحضير

لايچد تحفير سيق.

النسخة الرقمية



الضرب في 10 ومضاعفاتها



خواص وأنماط عملية الضرب



استكشف (10 دقائق)

الأخطاء والشاهيج الخطأ التتالعة

قد يواجه الثلاثية صعوبة في تحديد عبد الأصنفار التي يجب وضعها
 في نهاية تاتج الخبرب عي سبيل المثال قد يكتب الثلاثية
 600 = 10 × 6 بدلاً بن 60 = 10 × 6.

التحدث عن الأعداد والحساب العقلي

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (التحدث عن الأعداد والحساب العقلي) في الدرس الخامس اطلب من التلاميذ حل كل المسائل مستخدمين إستراتيجية الحساب العقلي، ورقع أيديهم عندما يعرفون الإجابة، اطلب من التلاميذ التطوع لمشاركة المكارميم مع القصل بالكامل.
 - اطلب من التلاميد الالتفات والتحدث عن سبب تمكنهم من حل هذه
 المسائل بالحساب العقلي، شجع التلاميذ على التفكير في معتى هذه
 المسائل وكيف ستيدو عليه إذا كتبوها.
- 3) اطلب من التلامية مشاركة الكارعم مع زملاتهم في الفصل، وشجعهم على استخدام كلمات مثل العامل وداتج الضرب والمصغوفة والصغوف والاعمدة والمجموعات في تفسيراتهم (على سبيل الثال، 5 مجموعات من 1. صف واحد من 5. 8 مجموعات من 0. وما إلى ذلك).
- 4) ذكر التلاميذ بأن أي عدد مضروب في أ يساوي العدد نفسه وأن فذا يسمى خاصية العنصر المطليد في عطلية الضرب، وأن أي عدد مضروب في 0 يساوي 0 وهذا يسمى خاصية الضرب في صفر في عطلية الضرب
- أن اطلب من التلاميذ كتابة تعريف ومثال لكل خاصية في الكتب الخاصة بهم.

النسخة الورقية



ARRESTS SENSE SE



صفحة كتاب التلميذ 214



المعرف المستواد والمستوادين عن المساد ما المحملة من الايواد عن يسكو والمستواد المستواد المستواد المسادة

مسي إجالات اللاست



تعلم (40 دقيقة)

الحساب العقلي في عملية الضرب (15 دقيقة)

 اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (الحساب العقلي في عملية. الضرب) في الدرس الشامس، واطلب منهم منافشة ما يلاحظونه مع الفصل بالكامل عن المسالة والأعداد التي يعتقدون آثها يجب أن ترضيع

<u>&</u> **≧**₹

- 2) اطلب من التلاميد مناقشة كيف تشيه المسألة مسائل المقارنة باستخدام عطاية الضوب التي تم حلها في الدروس السابقة.
 - أخبر الثلامية المعلومات المجهولة في المسالة:
 - تساوى سرعة المثرو 10 أضعاف المشي.
 - الشخص العادي يمشي 5 كيلونترات في الساعة.
 - 4) اسال التلاميذ عن مراجعة إستراتيجيات المساب العقلي التي سيستخدمونها لحل المسالة. اطلب من ألتلاميذ المنطوعين توضيح استن البحياتهم للقصيل.

ملاحظة العطم قد يستخدم بعض التكنيف المقيقة الرياسية 10 × 5. والتعفي في يستخيج العد بالقين ينقدن ألا خنس عواد والنعض الأخن قد جمع الآلِلي الألاليا مضروبا في الله البيار الإستراليجياك النفظة جميعية وبالشبية إذا الم يذكر اي تلاميذ الصرب أو العد بالثقر، فوضح على الإستراتيجنات على السبوري

انماط القيمة المخالية (25) يققة

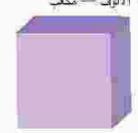
- راجع القيمة المكانية مع التلاميذ وكيفية رسم الأحاد والعشرات والمنات والألوف في جدول القيمة الكانية.
 - الاحاد مربع صنفير

• العشرات - عمود

خواص وأنماط عملية الضرب

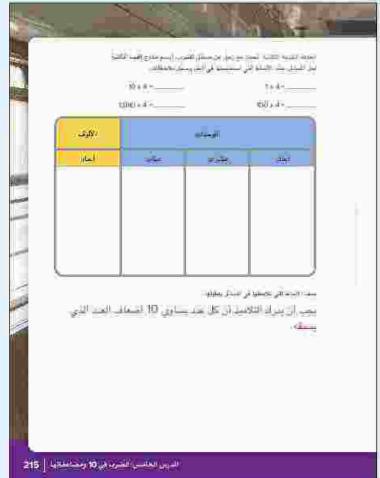


• الألوف - مكعب



- 2) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (استكشاف العلاقات بين اتماط القيمة المكانية) في الدرس الخامس، اطلب من كل تلعيد العمل مع الزميل المجاور لرسم تعاذج القيمة المكانية لحل المسائل، ذكر التلاميذ البحث عن أنماط في المسائل والحلول.
- عندما ينتهي معظم التلاميذ، اعد تجميع القصل بالكملة، واطرح الأسئلة انتباقش أفكار التلاميذ عن السبائل الذي تم خلها، ويمكنك أيضًا كتابة افكارهم على السيورة.
 - ما الأنطاط التبي وأيتموها فني رسومات القيمة الكانية؟
 - ما الأنعاط التي لاحظتموها بين السائل وخلولها؟
- استثارًا إلى الأتعاط التي لاحظتموها، ما الإستراتيجيات الأخرى
 التي يمكن استخراصها لحل هذه السائل بالحساب العقلي؟
- 4) اطلب من التلامية النفكير في مقاهيم الرياضيات التي استكشفوها اليوم. العنصر صغر والضرب في 10 أو مضاعفات العدد 10. أشرك التلامية في مناقشة جماعية واطرح الأسئلة النالية، مع توضيع المفاهيم القطا والأخطاء حسب الخاجة.
 - ما المشترك بين عده الفاهيم؟
 - لماذًا تعتقبوا أننا تعلمنا مده الخواص والأتماط البوم؟
 - كيف يمكن أن تساعدكم معرفة هذه الخواص والأنماط على على مسائل الشبرب بالحساب العقلي؟
- ما الخواص أو الأنماط الآخرى التي تعرفونها والتي قد تساعدكم على حل مسائل الضبرب بسرعة وكفاءة؟

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 215





صفحة كتاب التلميذ 216



100×15- 500 II 2,000 - 2 G

40,000 -1,1000 -21 5

المنظومي طبطت المنظومي ما اللاسة

13

فكر (7 دقائق)



اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) واطلب منهم تنقيذ المطلوب، شجع التلاميذ على استخداج المصطلحات الرياضية التي تعلموها البوم لدعم تفسيراتهم.

التلخيص (3 دقائق)



& **& & ?**??

المن انتحدث معًا عما تعلمناه

- أ) اطلب من التلاميد مشاركة ما كتبود في النشاط (الكتابة عن الرياضيات)،
 وشجعهم على استخدام المسطلحات الرياضية المناسبة لدعم أفكارهم.
- 2) إذا لزم الأمر، اشرح أن معرفة خواص الضرب والأنماط يزيد من مستوى الكفاءة في حل مسائل الضرب ويجعلها سهلة، ويساعه با ذلك أيضًا على فهم العلاقات بن الاعداد، خاصة عند استخدام بأعداد أكبر.

التعريب

وجه التلاميد إلى جرء (التدريب) في الدرس الخامس، واطلب منهم إكمال السائل: صحّح أخطاء التلاميد ومقاهيمهم الخطة.

تحقق من فهمك

- أ) يمكن الشخص المشي حوالي 5 كيلومترات في الساعة، الطائرة المتوسطة تساوي سرعتها 100 ضعف سرعة مشي الشخص منا مدى السرعة التي يمكن أن تطير بها الطائرة المتوسطة؟
 500 كيلومتر في الساعة
 - 20 = 2 x ___10 ___(2
 - 8 × 100 = ______(3
 - 7 × 1,000 = 7,000 (4

STREET, STREET



قائمة الأتوات

- 9 الدراس دوارة (1 لكل مجموعة صغيرة)
 - مشابك ورق (واجد اكل مجموعة)
 - مغمیات (نفص اگل مجبوعة)



القحضير

اطيع نصفًا من التمارج المتضمنة في يُهلِيّة دليل للعلم في تَهاية هذا اللكتاب:

النسخة الرقمية



تينوا الشاشنو

مراجعة استكشاف أنماط عملية الضرب

الدرس السادس

مراجعة استكشاف أنماط عملية الضرب

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، برداد فهم التلاميذ الانعاط في عملية الضرب عندما يضربون الأعداد الكونة من رقم واحد في 10،000، 100، ويستخدمون ما يعرفونه لإيجاد حاصل ضوب الاعداد المكرنة من رقم واحد ومضاعفات الاعداد 10.00، 100، 1000.

الأسئلة الأساسية للدرس

- كيف يعكن أن يساعدنا فهم الخواص والانماط في عملية الشعرب على رفع مستوى الكفاعة في حل المسائل؟
 - كيف بساعدتي فهم القيمة المكانية على حل مسائل الضرب؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

- يستخدم التلاميذ مقاميم القيمة المكانية على عطية الضرب في مضاعفات 10. 100. 100.
 - بشرح التلاميذ أنماط الضرب في مضاعفات 10 ، 100 ، 100 ، 1.00

معايير الصف الحالي

2.1.4. يضرب عدرًا صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد صحيح مكون من رقم واحد باستخدام استراتيجيات الفيحة الكاتبة وخواص العمليات.

التحقق من الفردات

مشتاطفات.

SCHOOL STREET, STREET,



الكون السريع egmt4069





صفحة كتاب التاميذ 217



استكشف (10 دقائق)

 قد يختلط الأمر على التلامية فيما يتعلق بعدد الأصفار التي يجيد وضعها في أخر حاصل ضرب على سبيل للثال، قد يكتب التاهيد 1,800 = 30 × 6 بدلا من 180 = 30 × 6.

233

 قد يخلط الأمر على التلاميذ عند الضرب في عامل بيداً بالرقع 5 لأن ثاتع الضرب قد ينتهي بصغر. وتتبجة لثلاد قد يضعون عداً! من الاصطار غير صحيح في إجاباتهم، على سببل المثال، عند ضرب 5 400 × عنر يكتب الفحيد 200 = 400 × 5.

ما السألة التي لا تنتمي إلى الجموعة؟

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (ما المسالة التي لا تفتخي إلى المجموعة؟) في الدرس السادس، واطلب منهم الفظر إلى المسائل الأربع وتحديد المسالة التي لا تنتمي إلى المجموعة.
- 2) عندما يكون الثلامية مستعدين، اطلب من المتعلومين مشاركة إنجاباتهم وأسباب هذه الإجابات مع القصل. شجِّع التلامية على استخدام لغة الرياضيات في شرحهم

الإجابات المتملة

- السالة (3) لا تنتمي إلى الجموعة لأن الضرب فيها تم في أحاد أخرى غير 10 أو 100 أو 100 أو 1,000 أ
- السالة (3) لا تنتمي إلى الجموعة لأر تناتج الضرب لا يحتوي على عدد الأرقام عسه العامل الكبر.
- المسالة (4) لا تنتعى إلى المجموعة لآن الضرب في عدد في الألوف.
 - اشرح التلاميذ أنهم سيواصلون تطبيق ما تعلموه عن القيمة المكانية. والصَّرِب والأنماط لحل السائل.



خواص وأنماط عملية الضرب



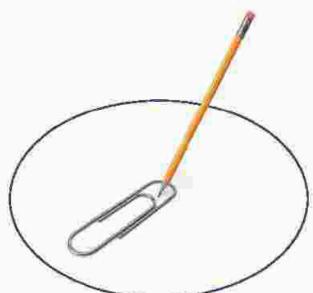
تعلم (40 دقائق)

فكروتعمق (10 دقائق)

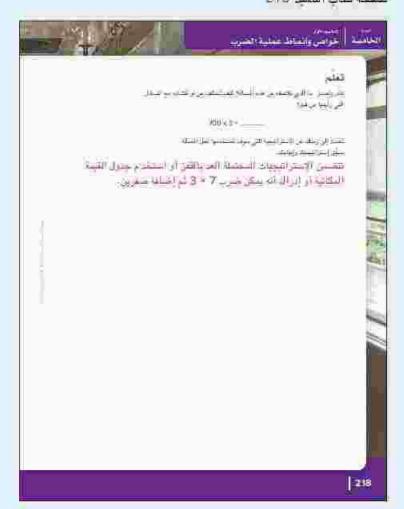
- أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (فكر وتعمق) في الدرس الخامس اسال التلاميذ عما بالاحظونه عن المسالة، ما أوجه التشابه أو الاختلاف بينها وبن المسائل التي شاهدوها من قبل؟
- 2) اطلب من كل تلميذ مشاركة أفكاره مع الرميل المجاور ومناقشة الاستراتيجية التي سيستخدونها لحل المسالة. (تتضمن الاستراتيجيات المحتطة العد بالقفر أو استخدام جدول القيمة المكانية أو استخدام حقيقة الضرب 3 × 7 وإضافة صفرين)
- (3) اطلب من التلامية النطوع لمساركة افكارهم مع الفصل بالكامل. إذا لم يذكر اي تلميذ إستراتيجية استخدام حقائق عملية الضرب فاشرح ذاك جنبًا إلى جنب مع نعط الاصفار في العامل 700 وتانج الضرب 2.100

القرص النوار والعوامل (30 دقيقة)

أ) قسم التلاميذ إلى 16 مجموعة صغيرة. ورَّع 9 أقراص دوارة ومشيك الورق على كل مجموعة. اشرح التلاميذ كيفية استخدام القرص الدوار. ضبع مشيك الورق في نقطة الوسط القرص الدوار، وضبع سبل قلم رصاص داخل مشيك الورق في نقطة الوسط القرص، ثم حرَّك مشيك الورق لجعله بدور حول سن قام الرصاص.



النسخة الورفية سلحة كتاب التلميد 218







- 2) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرء (تعلم)، (القرص الدوار والعوامل) في الدرس السادس، اشرح للتلاميذ أنهم سيستخدمون القرص الدوار لتكوين سائل الشرب على سبيل المثال، بلف ظميذ واحد القرص الدوار ويسجل جميع أعضاء المجموعة العدد في كنهم، بعد ذلك، يستخدم جميع أعضاء المجموعة إستراتيجية لعل المسالة بشكل مستقل ثم مقارئة إجابائهم مع المجموعة.
- احتج الثلامية وقتًا للمارسة اللعبة. يجب على الثلامية الذين يتهون مبكرًا الإجابة على سؤلل التحدى-
- 4) اثناء العب التلاميذ، تجول وراقب عملهم اطلب من المجموعات مشاركة بعض معادلاتهم وإجاباتهم معك الاحظ أي اخطاء يقوم بها العديد من التلاميذ حتى تتمكن من معالجتها، وقدم الساعدة حسب الحاجة.
- 5) بعد حوالي 20 دقيقة، أوقف التلاميد ووجِّه انتباههم إلى المسالة (6).
- اطلب من كل مجموعة عشاركة العدد الذي سجاعة المسالة رقم (۵) وناتج الضرب الذي وجدود اكتب معادلة كل مجموعة على السبورة على النحو التالي.
- اكتب المعادلات التي سجل بها التلاميذ عداً رُوجيًا في عمود واحد.
- اكتب المعادلات التي سجل بها الثلاميذ عددًا فرديًا في عمود ثان.
- اطلب من التلامية مقارنة حاصل ضبرب المعادلات التي سجلوا لها عددًا رُوجِيًا والمعادلات التي سجلوا لها عدمًا فرديًا.
- 8) اطرح أسئلة لمساعدة التلاميذ على إدراك أنه عندما يكون العامل روجيًا، يكون مثال دائمًا 0 إضافي في تأتج لضرب. على سبيل الثال، 1000 = 5 × 200. 200 يها صفران ، ولكن 1,000 بها ثلاثة ومع الله، 1,500 = 5 × 300. 300 و1500 يتضمنان صفرين.

خواص وأنماط عملية الضرب



فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس السادس، ووجه انتباههم إلى صور يوسين بولت وطائرة البلاك بيرد، اشرح آن يوسين يولت هو أسرع رجل في العالم وأن هذه الطائرة هي أسرع طائرة في العالم،
 - اطلب من التلاميد العمل بشكل مستقل التنفيد المطلوب في الكتابة عن الرسافييات.



هيا نتحدث معاعما تعلمناه (3 دقائق)

 اطلب من التلاميذ مشاركة إجاباتهم وشوح إستواتيجيات حل المسائل الخاصة بهم. إذا لم يذكر أي من التلاميذ استكنام خاصية العتصر المحايد في عملية الضرب وانماط الضرب في 2000، أ، فاشرح ذلك التلاميذ.

 $44 \times 1.000 = 44.000$ الإجابة النموذجية،

النسخة الورفية







صفحة كتاب التلميذ 221

التدريب

اطلب من الثلاميذ الانتقال إلى جزء (التدري) في الدرس السادس واطلب منهم إكتال السائل. صنعج أخطأه الثلاميذ ومقاهيمهم الخطأه

تحقق من فهمك

طيق الإستراتيجيات الثي تعلمتها لحل المسائل





نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستكشف التلاميد خاصية الدمج في عملية الضرب ومفارنتها بخاصية الإيدال في عملية الضرب ويدركون أن تغيير تجميع العوامل في مسالة الضرب التي تتضمن ثلاثة عوامل لا بوقر على ناتج الضرب. يتعرف التلاميذ أيضًا الأقواس في الحساب وجل سبائل الضرب التي تحتوي على أقواس.

الأستلة الأساسية للترس

- كيف يعكن أن يساعدنا فهم الخواص والانماط في عملية الضرب على وقع مستوى الكفاءة في حل المسائل؟
 - كيف يساعدني فهم القيمة الكائية على حل مسائل الضرب؟

أهداف التعلم

في هذا المرس:

- يشرح التلاميذ خاصية الدمج في عملية الضرب.
- يستخدم التلاميد خاصية الدمج في عملية الضرب لحل مسائل الضرب.

معايير الصف الحالى

2.1.4. يضرب عددًا صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد صحيح مكون من رقم واحد باستخدام إستراتيجيات القيمة الكاثية وخواص العمليات.

التحقق من الفردات

خاصية الإيدال في عملية الضرب، خاصية الدمع في عملية. الضرب، (فواس



قائمة الأدوات

لا تفجد حاجة إلى مواد إضافية:



الشحضين

لا بوجد تحضیر مسبق:

النسخة الرقمية



سيرسايع استكشاف المزيد من أنماط الضرب



الكود السريع earrit4070



صفحة كتاب التلميذ 222

الأخطاء والتاميج الخطة الشائعة

استكشف (10 دقائق)

 قد يواجه التلاميذ صحوبة في إستراتيجية تحديد عاملي الضربهما أولًا في أي مسالة: ودائمًا ما يحاولون ضرب الغوامل بحسب ترتبيها اللوجودة قيه، وهو عا يجعل المسالة أكثر صعوبة في الخار.

233

التحدث عن بطاقة الأعداد النقطة

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (التحدث عن بطاقة الأعداد المنقطة) في الدرس السابع. امنح القلاصيد حوالي 15 ثانية، ثم اطلب منهم رقع الإبهام لأعلى إذا كانوا يعرقون عدد الثقاط الموجودة في الصورة.
- 2) اطلب من التلاميذ مشاركة إستراتيجياتهم وكتابة خطواتهم لحل المسالة على السبورة باستخدام الأعداد والكامات والصبور. في هذا الوقت، أقبل الإجابات جميعها ولا تخير التلامية عما إذا كانت ردودهم دقيقة أم لا. عندما بيدا بعض التلاميذ في مشاركة أفكار مم، يمكن التلاميذ الأخرين. رقع الإنهام إلى أعلى إذا انفقوا معهم اسمح التلامية بطرح أسناة ونقد إستراثيجيات بعضهم بعضًاء

الإستراقصات الحتملة

- العارالقفة بعقدار 5
- 10 مربعات مع 5 تقاط في كل مربع → 50 = 5 × 10
 - أ مجموعات من 10 (10 موجودة في الأعمدة) → 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50 $15 \times 10 = 50$
- 25 في الصف العاري (5 × 5) بالإضافة إلى 25 في الصف السفائي (5 × 5) وهذا يساوي 50 → 50 = 25+ 25
- ثَبُّ ع التلاميذ على تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين الإسترائيجيات وربط ذلك مع الدروس المسابقة. إذا لم يذكر أي تلميذ خاصية الإبدال في عملية الضرب أو الانساط عند الضرب في 10 ، سناعد التلاميذ على تشكر هذه الخاصية بكتابة 5 × 10 = 10 × 5 على السبورة. إذا لزم الأمر. استخدم هذا المراجعة المحتوى عن الدروس السابقة على الضبرب في 10.





تعلم (40 دقيقة)

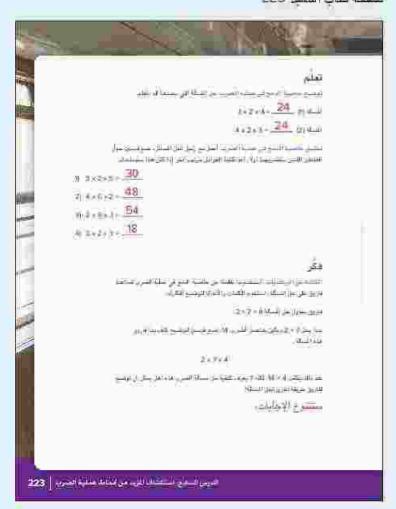
توضيح خاصية الدمج في عملية الضرب (20 دقيقة)

- أن الطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم)، (توضيع خاصية الدمج في عطية الصوب في الدرس السابع،
- 2). قسّم الفصل إلى تصفين اطلب من تصف التلاميذ حل المسالة (1)، والتصف الأخر بحل السالة (2).
- اكتب 4 × 2 × 8 على السبورة واطلب من تلميد من المجموعة الأولى مشاركة ناتج الضرب. إطاب من أعضاء المجموعة التلك من أتهم حصلوا على الإجابة نفسها
 - 4 كرر القطوات مع 3 × 2 × 4.
 - مع كل من المسالتين وناتجي الضرب المكتوبين على السبورة، إطلب من التلاميذ مشاركة ما بالحظوَّن عن المسائل والأسئلة التي يريدون طرحها على التنبوري

إجابات التلابيذ المتعلة

- (ملاحظة) كل من مسالتي الضرب تساوي 24.
 - (ملاحظة) المسألتان لهما العوامل تقسها.
- (ملاحظة) بختلف ترتب العوامل في كل مسالة.
- (أسطة) على يمكنك دائمًا تغيير ترتيب العوامل في مسالة الضرب اوتحصيل على ناتج الضبرب نفسا؟
- (6) إذا لديقدم الثلاميذ (أسللة). اطرح السؤال على الثلاميذ على أنه من أفكارك أخبر التلاميذ أنهم كتشفوا للتوخاصية عملية ضرب تسمى خاصية الدمج في عملية الضرب.
- اطلب من الثلامية ذكر خواص الضرب الأخرى التي تعلموها (الإبدال. العنصر المحايد الجمعي، الضرب في صفر). إذا أرِّم الأمر، ساعد التلاميذ على التذكر يبعض التلميحات.
- الخبر الثلاميذ أن خاصية الدمج في عملية الضرب تسمح لنا بتجميح العوامل في مسألة الضرب باي ترتيب ولا يتغير ناتج الضرب،

النسخة الورفية صفحة كتاب التاميذ 223





تطبيق خاصية الدمج في عملية الضرب (20 دقيقة)

- اكتي المدالة = 3 × 2 × 8 على السورة.
- أ اطلب من أحد التلاميذ إعادة ذكر خاصية الدمج في عملية الضوب. إذا إزم الأمر، ذكر التلاميذ أن الخاصية تخبرنا إنه
 إذا كان ادينا ثلاثة عوامل أو أكثر في مسالة ضرب، يمكننا ضرب أي عاملين أولا.
 - قكر بصوت مرتفع لتوضيع إستراتيجية حل المسائل، وفيعا على خطوات مقترحة.
 - أولًا: صاحاول حل المسالة بالترتيب الذي توجد به العوامل.
 - أستطيع وضع القوسين حول الجزء من المسالة الذي ساخله أولاً.
 - ضع القوسين حول 2 × 8 لتُقرأ المسالة 3 × (2 × 8).
 - اعرف أن 16 = 2 × 8 ولكن ما حاصل ضرب 3 × 16»
 - 16 × 3 = ? .8 × 2 = 16 ... •
 - لأن 3 × 16 ايست حقيقة ضيرت أساسية، ساحاول تلسنًا مختلفًا.
 - أنا أعلم أنه بسبب خاصية النمج في عملية الضرب، يمكنني ضرب أي عاملين معًا أولًا والحصول على الإجابة نفسها، لذا سلحاول ضرب 2 × 3 أولًا. ساضح القوسين حول 2 × 3 لانني سوف أحل هذا الجزء أولًا.
 - اکثی = (2 × 3) =
 - اعراف أز 6 = 3 × 2.
 - اكت 6 = 3 × 2.
 - الأن احتاج إلى ضرب 8 × 6 فقط.
 - اكت 48 = 8 × 6.
 - أَضْفَ الإِجَابَةِ إِلَى المُعَادَلَةِ، وَالتِّي سَتَصَبِحَ $48 = (2 \times 2) \times 8$.
- 4) استال التلاميذ عن الأسطة التي ليبهم حول خطوات حل المسالة التي مثلثها الآن، صحّح القاهيم الخطة قبل المضي قوما،
 - اطلب من القلامية الانتقال إلى جزء (تعلّم)، (تطبيق خاصية الدمج في عطية الضرب) في الدرس السابع وراجع
 الإرشادات معهم اطلب من القلامية العمل مع زملائهم لاستخدام ما يعرفونه عن خاصية الدمج لحل المسائل.
 - 6) في نهاية جزء (تعلم)، راجع الإجليات مع التلاميذ. إطلب من التلاميذ مشاركة الطرق المختلفة التي استخدموها الترتيب العوامل.

الإجابة التعوذجية للتشاطأ اتطبيق خاصية الدمج في عملية الضرب):

- 1) $3 \times 2 \times 5 =$ 30
- $21.4 \times 6 \times 2 = 48$
- 3) 2 x 9 x 3 = _____54
- 4) 3 x 2 x 3 = _____10



فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس السابع وقراءة الإرشادات يصون عال. إطلب من الثلامية تنفيد ما هو مطلوب.

التلخيص (3 يقائق)

هيا نتحلت معًا عما تعلمناه

- أ) اطلب من التلاميذ مشاركة حلولهم لما هو مطلوب في النشاط (الكتابة عن الرياضيات وشرح أفكارهم
 - 2) اطلب من الثلامية شرح كيفية استخدامهم لخاصية الدمج في عملية الضرب لحل السالة،

التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس السابع، واطلب منهم إكفال المسائل صحح أخطاء التلاميذ ومقاهيمهم الخطاء

تحقق من فهمك

حل المسائل الثالية، اضرب الجزء الوجود من القوسين أولًا. وضُبع خطواتك.

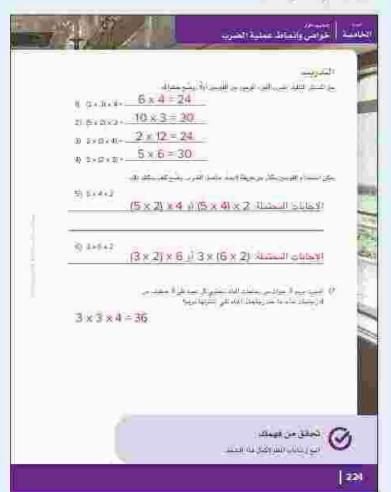
1)
$$(3 \times 2) \times 7 = 6 \times 7 = 42$$

2)
$$7 \times (2 \times 5) = 7 \times 10 = 70$$

حل المسائل التالية، ضع القوسين لتوضيح كيفية دمج العوامل، وضَّح خطواتك.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 224





نظرة عامة على الدرس

الأستنة الأساسية للدرس

- كيف يمكن أن يساعرنا فهم الخواص والانماط في عملية الضرب على
 رفع مستوى الكفاءة في حل المسائل؟
 - كيف بساعدتي فهم القيمة المكانية على حل مسائل الضيرب؟

هدف التعلم

في هذا اللرس:

 يستكرم التلامية تحليل العرب إلى عوامله وخاصية الدمج في عملية الضرب لحل المعادلات بمضاعفات 10، 100، 100.

معايير الصف الحالى

2.1.4. يضرب عددًا صحيحًا حتى 4 أزقام بعدد صحيح مكون من رقم واحد باستخدام إستراتيجيات القيمة المكانية وخواص العمليات.

التحقق من المفردات المدردات

تحليل الغدد إلى عوامله، عوامل، مضاعفات



قائمة الأدوات

• بطاقان (لأرقاع 0-9 (التعاري)



التحضير

لا توجد حاجة إلى بواد إضافية

النسخة الرقمية



الغوس التناض

تطبيق الأنماط في عملية الضرب



الكرد السريح egmt4071

خواص وأنماط عملية الضرب



استكشف (10 دقائق)

النسخة الورفية

الأخطاء والشاهيم الخطأ التتالعة

- قد يخلل الطلاب مضاعفات العشوة إلى روج عوامل عدد يصنعيه استضالها عند تطبيق خاصية البنج في عبلية الضرب. وهذا ليس خطأ في الحساب على سبيل المثال، التفكير في العد 300 على أنه يعني 100 × 3 مفيد في حل هذه المسائل، أما التفكير في العدد 300 على أنه يعنى 5 × 60 فهو صحيح ولكنه أن يكون مفيدًا يدرجة كبيرة في مذا الدرس-
- قد بواجه التلامية صعوبة في تطبيق الخواص والانتاط التي تطموها في الدوس السابقة على ضرب عدد مكون من وقعين في 0] ، 100 ، 1,000 عند صُرِبَ 100 × 27، يجبِ على التُلابِيدِ إبراك أن 27 × 1 × 27 ووضع صغرين في تالج الضرب.

مراجعة الضرب في 10

- أ) أطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكثنف)، (مراجعة الضرب في 10) في الدرس الثامن. وضَّح للتلامية مسالة المجموعة (1) اطلب من التلاميذ حل هذه السائل بالنصاب العقلي.
- اطلب من الثلامية التفكير في أي روابط أو أنحاط بالحظونها في المسائل الموجودة في المجموعة (1).
 - استخدم عصى الأسماء التحديد الثلامية الأبن سيشاركون افكارهم. اكتب أفكار التلاميذ على السيورة لجعلها مرئية لجميع التلاميذ.
- كرَّر القطوات نفسها مع المجموعة في (2) و(3). شجع التاهيد على استخلاص استنتاجات حول الأنعاط الني سيلاحظونها عندما يضربون الأرقام في 10.

صفحة كتاب التلميذ 225 تطبيق الأنماط في عملية الضرب TODO I TOO IN THE PARTY OF IN THE BEAUTY امر منا السب في تصويل السوة إنصاف واستقاست لله السال العالم. فكر في إن المراجة في السافة تحطانا في الرسيسة من استقل

البير النافي لشني الانماط في معلية الصرب



النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 226

تعلم (40 دقائق)

تحليل مضاعفات العدد 10. (10 دقائق)

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (تحليل مضاعفات العدد 10)
 في الدرس الثامق.
 - 2) اطلب من كل تلميذ العمل مع زميل لحل المسائل 1-6.

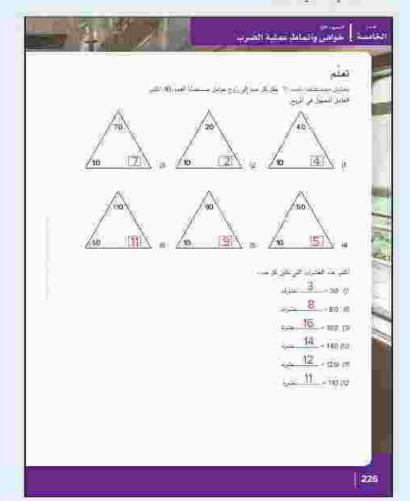
ملاحظة المعلم، درس التلامية مثلثات الموامل في السعوف السابقة. ومع ذلك، إذا كالوا يواجهون صعوبة في كل المسائل، اعمل عم العصل. بالكامل حتى يتمكول من المل بالقسوم أو مع رحيل،

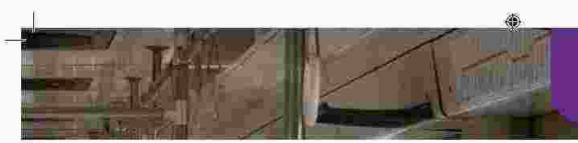
- 3) بعد بضع دقائق راجع الإجابات مع التلاميذ.
- الإجابة التعودجية للتشاطا (تحليل مضاعفات العبد 10) (1-6): 11 (6 9 (5 5 (4 7 (8 2 (2 4 (1
- 4) اشرح التلاميذ الهم قد حالوا هذه الاعداد إلى عواصل، وذكرهم بان معرفة
 كيفية تحليل الحد إلى عوامله حفيد بشكل خاص عند العمل مع أعداد أكبر.
- 5) اخير القالامية أنهم سيكتبون عده المرة عدد العشرات في كل عدد، وضُبح المسالة الأولى القلامية، إذا لزم الأمر اطلب من القلامية أن يعمل كل الشياد معًا لحل المسائل 7-12.

الإجابة التعوذجية للنشاط (تحليل مطناعتات العدد 10) (7-12)، 12 //11 14 //10 16 (7 8 /8 3 /7 11 //12

الضرب في مضاعفات الأعماد 10، 100: 1,000 (30 دقيقة)

- اطلب من الدلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (الضرب في مضاعفات العدد 10) في الدرس الثامن، أخير الثلاميذ نهم اليوم سيستخدمون خاصية الدمج في عملية الضرب وتحليل مضاعفات الأعداد 10، 100، 100، 1,000
- فكر بصوت مرتفع اتعثيل إستراتيجية حل المسائل المسائة المثال، فيما يلى اقتراح بمكن استخدامه
 - دعوثا تنظر إلى المسالة اللثال 20 × 7:
- اكتب ما يلي على السبورة ______ = 20 × 7.





- في هذه المسالة الدينا عدد مكون من رقم واحد وهو (7) مضروبًا في مضاعف العدد 10 وهو (20).
- إحدى الطرق لحل هذه المسالة في استخدام ما نعرفه عن تحليل العدد إلى عوامله وخاصية الدمج في عملية الضرب.
 - وإذا أعلم أن 20 يعنى 2 × 10، لذلك صاحال 20 إلى 2 × 10. هذه إعداد سهلة لعملية الضرب.
 - حلل العدد 20 على السبورة على النحو الثالي

- تخيرتي خاصية الرمج في عملية الضرب أنه يعكنني تجميع هذه العوامل بآي طريقة أريدها. لذا، سأجرى عملية الضرب 2 × 7 أولًا لأنهما ليسا من مضاعفات العدد 10.
 - ضم القوسين حول 7 × 2.
 - 2 × 7 بساوى 14), لذلك ساكت مذا تحت السالة،
 - اكتب التعبير الكافئ 10 × 14 تحت السالة.
- انتكر في الدروس السابقة أنه عندما ضريتًا عددًا في 10، استخدمتًا خاصية الضرب في صفر واكتشفتًا تمملًا في عدد الأصفار في العامل وثاتج الضرب. أعلم أن 14 سنبقى 14. ولكن الأنتي أضرب في 10 أحتاج إلى إضافة 0.
 - اكتب ما يلي على السيورة 140 = 10 × 14.

مالاحظة المعلم قد يتمكن التلاميد من حل 20 × 7 واستخدام الإستراتيجيات التي درسودا في الدريس السابقة، يصع ذلك، ذكر القلامية بالتنا عاليًا ما نتقر إلى المسائل بطرق مخطفة الاتدامل الديكون لديك العديد من إستراتيجيات حل المسائل، خاصة عندما نقل مسائل أكثر صعوبة صيديد التلامية الإسرائيجية التي يقطونها في نهاية الدرس

- اطلب من التلاميذ مساعدتك في حل المسالة (1). شجّع التلاميذ على إخبارك بخطوات حل المسائل التي يجب انخاذها
 وشيرج اسبابهم الكتب خطوات الحل على السبورة إذا لزم الأمز، اطرح الاستلة لتحقيز التلاميذ، مثل
 - كيف بمكتنا أن تحلل العدد 50 إلى عاملين؟
 - كيف بمكننا إعادة كتابة المعادلة بالعاطين الجديدين؟
 - أين بجب أن نضع القيسان؟
 - ما الإجابة على السالة 250
 - 4) إذا كان التلاميذ مستعدين، فاجعل كل اثنين يعملان معًا لحل المسالتين (3) و(4)، أو يمكنك أن تجعل يعض التلاميذ يعملون معًا بينما أنت تساعد التلاميذ الذين يحتاجون إلى شوح إضافي.
 - 5) قبل انتهاء الوقت الخصص لجزء (تعلُّم) مخمس دفائق، راجع الإجابات مع التلاميذ،

الإجابة النموذجية للنشاط الضرب في مضاعفات الأعداد 10 100، 100، 1,000

- 2) 4 × 700 = 2,800
- 3) 3 × 4,000 = 12,000



النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 227

فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

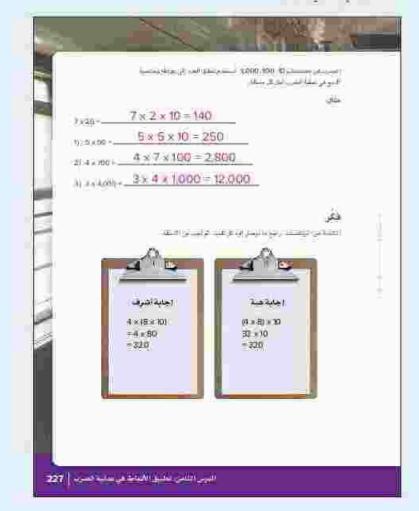
اطلب من القلامية الانتقال إلى جزء (فكَّر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس النَّامِنَ وتنفيذُ ما هو مطلوب

233

التلخيص (3 يقائق)

🙊 هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

اطلب من التلاميذ مشاركة الإستراتيجية التي يقضلونها في مسالة جز، (فكَّر) مع القصيل بالكامل وشرح السبي.



SERVICE SERVICE

النسخة الورقية

صفحة كثاب التاميد 228



التعريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرَّة (التدريب) في الدرس الخامس، واطلب منهم إكمال المسائل صحَّح أخطاء التلاميذ ومقاهيمهم الخطأ.

تحقق من فهمك

حلل كل مضاعقات العدد 10 قبل الحل.

1)
$$7 \times 40 \ 7 \times 4 \times 10 = 280$$

2)
$$5 \times 90.5 \times 9 \times 10 = 450$$

حل باستضام الإستراثيجية التي تفضلها.

حواجدانيت والمعادوسة



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

تظرة عامة على العرس

في هذا الدرس، يعمل التلاميذ على تصحيح الأخطاء والمقاهيم الخطة المتعلقة بالمفهوم الثاني "خواص وأنماط عملية الضرب". أولًا، واجع "التحقق من المفهوم"، ويعد مراجعة نتائج الاختيار، اختر أنشطة إعادة التقييم بناء على ما يحتاجه تلاميذك دُكرت بعض التوصيات الشاه، لكن بجب أن تحدد اختيارك وفقًا لما يحتاجه تلاميذك قد يعمل التلاميذ بشكل مستقل، أو يعمل كل الثنين معًا أو في مجموعة صغيرة مع المعلم.

الأسئلة الأساسية للدرس

- هل تنطيق خواص عملية الجمع على عملية الطوح؟ لماذا تعمَّ؟ أو لماذا لا؟
 - ما عدد الطرق التي يمكنني استخدامها للجنع والطرح؟
 - أي طريقة أكثر فعالية؟
 - كيف يمكن أن يساعدني التقدير على أن أكون دقيقًا؟
 - اما عدد الطرق للختلفة التي يعكنني استخدامها الجعع؟
 - اي طريقة اكثر فعالية؟
 - ما عبد الطرق التختلفة التي يمكنني استخدامها للطرح؟
 - أي طريقة أكثر فعالية؟

هدف التعلم

في هذا الدرس:

 يعمل القلامية على تصحيح الاخطاء والمفاهيم الخطا المرتبطة بخواص وأنعاط عملية الضرب.

معايير الصف الحالى

4.1.2. يضرب عددًا صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد صحيح مكون من رقم واحد باستخدام إسترات عددًا صحيحًا القيمة المكانية وخواص العمليات.



قائمة الأدوات

• مواد متوعة



التحضير

• سواد مشوها

النسخة الرقمية

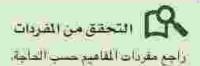


التحقق من المفهوم وإعادة التقييم



الكرد السريح egmit4072





الاخطاء والماميم الحطأ الشالعة

- قد يختلط الأمر على الثلامية فيما يتعلق بعدد الأصفار التي يجب وضمعها في آخر خاصل ضعرب على سببل المثال، تحد يكتب التلامية 600 = 10 × 6 يدلًا من 60 = 10 × 6.
- قد يختلط الأمر على الثلامية عند الضرب في عامل ببدأ بالرقم 5 لأن تاقع الضرب قد ينتهي يصغر، ونتيجة اذلك، قد يضعون عبداً من الأصفار غير صحيح في إجاباتهم. على سبيل المثال، عند ضرب 400 × 5 قد يكتب التلامية.
 200 = 400 × 5.
- قد يواجه التلامية صعوبة في إستراتيجية تحديد عاملين الضربهما أولًا في أي مسئلة، ودائمًا ما يحاولون ضرب العواسل بحسب ترتيبها الموجودة فيه، وهو نا يجعل المسئلة أكثر صعوبة في الخل.
- فقد يواجه التاديية صحوية في تطبيق الخواص والانداط التي تعلموها في الدروس المنابعة على ضرب عدد مكون من رفدج في 10-100، 1000.

4

404



AND ADDRESS OF THE PARTY.





نبذة عن الوحدة



نبذة عن الوحدة السادسة "العوامل والمضاعضات"

تعزز وحدة "العوامل والمضاعفات" معرفة التلاميذ بالعلاقة بين الضبرب والقسمة لحل المسائل، يطبق التلاميذ فيمهم هذا الإيجاد عوامل الأعداد بالستخدام مجموعة منتوعة من الأدوات والإستراتيجيات لدعم عملية التعلم، يتناعد التلاميذ مقطع فيديو ويعملون على حل مسائل متعلقة بوسائل النقل المختلفة لتعزيز استيعابهم للعوامل والمضاعفات.

معايير الوحدة

يكتسب المهارات المرتبطة بالعواسل والمتناعفات.	2 4
يُخلهر القيم بأن العدد الصحيح هو مضاعف لكل عامل عن عوامله.	1,2,∻,4
يوجد جديع أزواج عوامل عدد محيح في العدود من 1 إلى 100.	4.چ.4.انا
يوجِد المتداعةات للشنتوكة يبن مسدين.	4.ج.2.ب
يرجد العامل الشئرك الأكبر بين عددين صحيحين.	4.ج.2.ج

الوحدة السادسة: هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

إذا كان الوقت المخصص لتدريس مادة الرياضيات هو 60 دقيقة يوميًا لخمسة آيام في الأسبوع، يمكنك شرح الدروس كما هو موضع،

المفهوم الأول: فهم العوامل

تحديد عوامل الأعداد الصحيحة

أهداف التعلق

- بعرف القائمية عوامل أي عبد صحيح.
- بوجد الثلاميذ كل العوامل لعدد معين بين 0, 100.
- مشرع التلاميذ الانماط التي بالاحظونها في الاعداد التي يكون من عواملها 2 أو 5 أو 10.

أهداف تعلم التلاميذ

- أستطيع أن أعرف عوامل العدد الصحيح.
- أستطيع أن أحد عوامل العد الصحيح.
- أستطيع أن أشرح الأنماظ التي ألاحظها في الأعداد التي تتضمن العوامل 2 أو 5 أو 10.

الأعداد الأولية وغير الأولية

أهداف التعلق

- بوجد الثلاميذ كل العوامل لعدد معين بين 0، 100.
- يشرع الثلاميذ الأنماط التي بالتحظوشها في الأعداد التي يكون من عواملها 3 أو 9 أو 9.
 - يحدد التلاميذ ما إذا كان عدد ما أولى أو غير أولى.

أحداف تعلم التلاميذ

- استطیع أن أحدد عوامل العدد الصحیح-
- أستطيع أن أشرح الأنماط التي الاحظها في الأعداد التي تتضمن العوامل 3 أو 6 أو 9.
 - أستطيع أن أحدد ما إذا كان العدد هو عدد أولى أو عدد غير أولى.

الفرس الأول

الدرس الثاني

4

تابع هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

البرس الثالث	العامل المتسترك الأكبر أهداف التعلم • يوجد التلاميذ العوامل المشتركة بين عدين صحيحين، • يحدد التلاميذ العامل المشتركة بين عدين صحيحين، • يحدد التلاميذ • أستطيع أن أجد العوامل المشتركة بين عدين صحيحين، • أستطيع أن أجد العامل المشتركة بين عدين صحيحين، • أستطيع أن أحدد العامل المشترك الاكبر بين عدين صحيحين،
	التحقق من المفهوم وإعادة التقييم هدف التعلم • يعمل التلاميذ على تصحيح الاخطاء والمفاهيم الخطأ المرتبطة يتحديد عوامل الاعداد الصحيحة. هدف تعلم التلاميذ • أستطيع تصحيح الأخطاء والمفاهيم الخطأ المتعلقة بإيجاد كل عوامل العدد.

المفهوم الثاني: فه	ر هم المصاعفات
الفوس الوابع	تحديد مضاعفات الأعداد الصحيحة اهداف التعلم • يُعرُف التلاميذ مضاعفات الاعداد الصحيحة، • يحدد القلاميذ مضاعفات الأعداد الصحيحة، اهداف تعلم التلاميذ • استطيع أن أعرُف مضاعفات الاعداد الصحيحة، • استطيع أن أحدد مضاعفات الاعداد الصحيحة،



الخرائط الزمنية البديلة للتدريس

إذا كان الوقت الخصص لتدريس مادة الرياضيات هو 45 دقيقة يوميًا لخمسة آيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي:

تقليل الرقد التصمر لجزء (استكثبت) بمقدار 3 دهائق

تقليل الزقت المخصص لجزء (تعلم) بعقدار 8 دقائق

تقليل الزقت الخصص لجزء (فكر) بعقدار دقيقتين

تقليل الرقت المحسم لجزء (التلخيص) بمقدار دقيقتان

إستراتيجيات لتقليل الوقت في كل جزء:

- مناقشة أمثلة أقل
- إلغاء المناقشات بين كل تلميذ وزمياه المجاور
 - اختصار الناقشات داخل الفصل
- العمل مع الثلامية لإكمال مسائل (استكثيف)

إذا كان الوقت الخصص لتدريس الرياضيات هو 45 دفيقة لأربعة أيام في الأسبوع مع يوم واحد في الأسبوع لدة 90 دفيقة، فمكنك إجراء ما يلي:

استخدام الطريقة التبعة مع الدروس التي مدتها 45 دفيقة في الايام المخصص لها 45 دقيقة.

شرح درسين مدة كل منهما 45 دقيقة في البيم المخصص له 90 دقيقة.

إذا كان الوقت المخصص لتدريس مادة الرياضيات هو 90 دقيقة يوميًا لخمسة آيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي:

زيادة الزقت الخصص لجزء (استكشف) يعقدار 5 دقائق

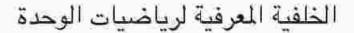
رَيادة الوقت الخصص لجزء (تعلم) بعقدار 20 دقيقة

رَبِادِةَ الوقت المخصص لجِرْء (فكر) بمقدار 3 دقائق

زيادة الرقت المخصص لجزء (التلخيص) بمقدار دقيقتين

إستراتيجيات لزيادة الوقت في كل جزء؛

- مناقشة أمثلة إضافية حسب النتاجة
- التوسيع في المنافشات داخل القصل
- السماح موقت التطبيقات العملية باستخدام المصوسات والتماذج
- إعطاء تدريبات إضافية الثلاميذ الذين يحتاجون إلى المزيد من التدريب
- تشجيع التلاميذ على مشاركة الإستراتيجية التي اتبعوها لحل المسائل وتوضيحها ازملائهم

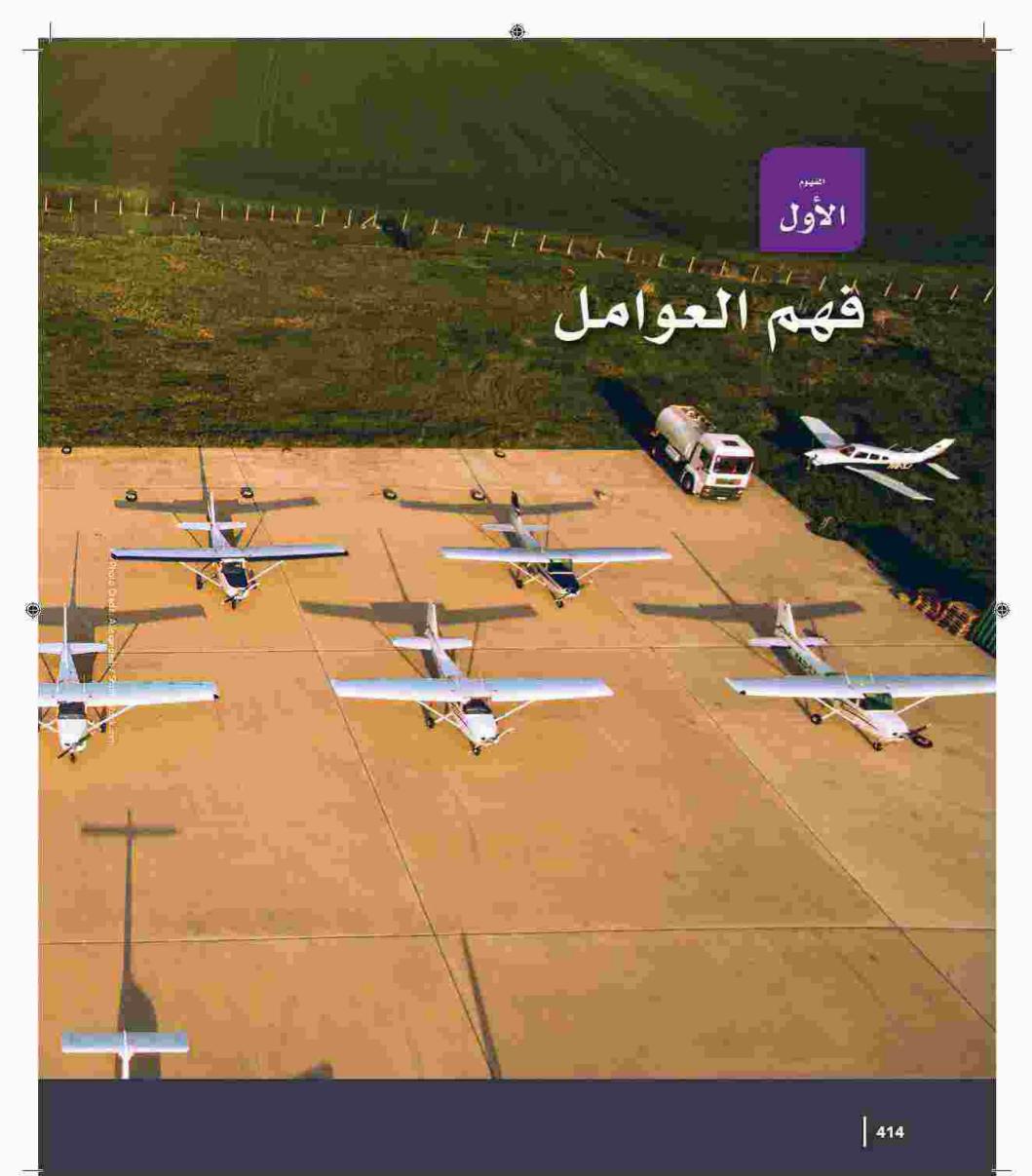


غي الصف الثالث الابتدائي، عمل الثلاميذ على الاحتفاظ بجميع حقائق عملية الضرب في الداكرة واستخدموا العلاقة بين الضرب والقسمة لحل المسائل، في الصف الرابع الابتدائي، يستخدم التلاميذ هذه المعرفة لإيجاد عوامل العدد، يستخدم التلاميذ جدول المنات لتحديد أنماط الأعداد التي تتضمن العوامل 2 أو 5 أو 10 ويتطور فيمهم لحقيقة أن العوامل تأتي في أزواج، يراجع التلاميذ خاصية العنصر المتدايد في عملية الضرب ويتكرون أن عاملًا عن روح العوامل لكل عدد هو الواحد والعدد نفسة. يتعرف التلاميذ طريقة إيجاد العوامل العدد نفسة. يتعرف التلاميذ المربقة إيجاد العوامل العدد، ويؤسس ذلك لاستخدام التلاميذ لعمليات القسمة لاحقًا في الصف الرابع الابتدائي، حيث يتعلم التلاميذ القسمة مع وجود باقي القسمة ويعملون على قسمة الاعداد الاكور.

يستخدم التلامية صعرفتهم بحقائق ععلية الضرب وبالأنساط التي تعرفوا عليها عند العد بالقفر بمقدار 2، 5، 10 في الدرس السابق لاكتشاف أنساط الأعداد التي تتضمن العواصل 3 أو 6 أو 9. ومع استبعاب التلاميذ لهذه القواعد السريمة لتحييد ما إذا كان العدد يتضمن العامل 2 أو 3 أو 6 أو 9 أو 10. فقد أصبحوا قادرين الأن على استكشاف الأعداد الأولية وغير الأولية، يزداد فهم التلاميذ للعوامل ليشمل أيجاد العوامل المشتركة والعامل المشترك الأكبر لعددين، توقر هذه المهارات تدريب أضافي على حقائق الرياضيات استعدادًا لعمليات الضوب والقسمة للأعداد متعددة الأرقام لفهم الكسور المكافئة لاحقًا في الصف الرابع الابتدائي. يعتمد التلاميذ على هذه المدرقة عند البدر في فهم الكسور المتكافئة.

في المهوم الأول. يتعرف الثلامية المضاعفات ويستخدمون العد بالقفر على خطوط الأعداد وجداول المثات كطرق لتحديد مضاعفات العدد في نهاية الوحدة. يستكشف التلامية العلاقة بين العوامل والمضاعفات، من المهم أن يكون التلامية معتادون على عملية إيجاد مضاعفات العدد عنما بيداون في القسمة متعددة الارفام لاحقًا في الصف الرابع الابتدائي، كما توفر مهارة تحديد المضاعفات فرصة إضافية للتبريب على حقائق عملية الضرب قبل الوحدة السابعة. يزداد فهم التلامية للمضاعفات اثناء عملهم على تحديد المضاعفات المشتركة بين الإعداد، وهذا مهم حيث يبدأ التلامية في استكشاف علاقات الكسور لاحقًا في الصف الرابع الابتدائي. كما أن هذا عهم أيضًا مع تقدم التلامية إلى الصف الخامس الابتدائي حيث بواصلون تحديد المضاعفات المشتركة للأعداد، في الحياد الدي المضاعفات المشتركة للإعداد، في الحياد المشاعفات المشتركة للإعداد، في الحياد المشاعفات المشتركة للإعداد، في الحياد المقاعفات المشتركة للإعداد، في الحياد المقاعفات المشتركة للإعداد، في الحياد المقيقية، بتم استخدام المصاعفات المشتركة لحل مسائل التردد والكميات والاحداث اليومية الاخرى.

وكما أن الضرب والقسمة عمليتان مترابطتان. فهناك علاقة مماثلة بين العوامل والمضاعقات. عند ضرب العوامل، يكون ناتج الضرب مضاعفًا للعوامل, في الوحدات اللاحقة في الصف الرابع الابتدائي، مستخدم التلاميذ العوامل والمضاعفات أثناء ععليم على عمليات الضرب والقسمة متعددة الأرقام. إن فهم العلاقة بين العوامل والمضاعفات سيساعد التلاميذ على أن يكونوا أكثر مهارة في استخدام إستراتيجيات الضرب والقسمة مثل نماذج مساحة المستطيل وتواتج الضرب بالتجرئة والقرارزميات المعارية، في الصف الخامي الانتدائي، يتبع التلاميذ طريقة آلية في إيجاد عوامل ومضاعفات الاعداد.





جدول عرض المفاهيم

جميع الدروس مصمحة بحيث تكون مدتها 60 دقيقة. المواد المدرجة في هذا الجدول بجب تحضيرها لكل مجموعة. وسيتم توضيح ما هو مطلوب لجميع التلاميذ أو لكل تلميذ على حدة.

أهداف التعلم	اللفردات والمصطلحات	الثواد المطلوبة لكل درس	اسم اللرسن
بعرف التلاميذ عوامل أي عدد مستبع. بوجد التلاميذ كل العوامل لعدد معين بن 0، 100. بشرح التلاميذ الانماط التي يلاحظونها في الأعداد التي يكون من عواملها 2 أو 5 أو 10.	الغامل أرواج عوابل العود	 24 لوحًا (مجموعة واحدة لكل بلعيد) (اطبع ضحًا من نعاذج 24 لوحًا الخاصة بالدرس الأول المتضعنة في تهاية دليل المعلم في تهاية عدا المكتاب.) جدول المتات (1 لكل تلميذ) (اطبع نسخًا من نعاذج جدول المثات الخاص بالدرس الأول المتضمئة في نهاية دليل للعلم في نهاية عذا الكتاب) اقلام تلوين 	1 تحديد عوامل الاعداد السحيحة
بوجد التلاميد كل العوامل لعدد معين بن 0. 100. بشرح التلاميد الانماط التي يلاحظونها في الاعداد التي يكون من عواملها 3 أو 6 أو 6 بحدد التلاميد ما إذا كان عدد ما أولي أو غير أولي.	عدد غير أولي العدامل عدد أولي	• لا توجد حاجة إلى مواد إضافية،	2 الأعداد الأولية وغير الأولية



ME WHITEHURING



انشطة التقييم:

بالإضافة إلى أنشطة التقييم المتضمنة في هذا المخطط سيتضمن كل مفهوم تقييمًا آخر في "التحقق من المفهوم".



نظرة عامة على الدرس

هي هذا الدرس، بحدد التلاميذ العوامل وبندريون على إيجاد عوامل العدد. يستخدمون العلاقات بين الأعداد وحقائق عطية الضرب المعروفة لتحديد ما إذا كانت الأعداد 2. 5. 10 عوامل لعدد معين.

السؤال الأساسي للدرس

ما العلاقة بين عدد ما وعوامله؟

أهداف التعلم

في هذا النرس:

- يعرف التلاميذ عوامل أي عدد صحيح.
- بوجد التلاميذ كل العوامل لعدد معين بين 0، 100.
- بشرح التلاميذ الانماط التي بالمعطونها في الاعداد التي يكون من عواملها 2 أو 5 أو 10.

معايير الصف الحالى

4. ج. 2 يكتسب المهارات المرتبطة بالعوامل والمضاعفات.

i.i.2.-4.4 يوجد جميع أزواج عوامل عدد صحيح في الحدود من أ الى 160.

> التحقق من المردات عامل, أزواج عوامل العدد



فالمة الأدوات

- 24. لوكًا (مجموعة واحية لكال تلمية)
 - جدول المثان (الكل تاسيد)
 - القم الوين



التحضير

الطبع تسخًا من تماذج إلى 24 لوكا وتماذج جدول الثات المتضمنة في تهاية وليل العلم في تهاية هذا الكتاب.

النسخة الرقمية



تحديد عوامل الأعداد الصحيحة

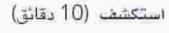


لكود السريع egm#4075



النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميذ 233



الأخطاء والتاهيم الخطة الشائعة

 قد يذكر التلاميذ بعض من عواسل عدد ما فقط، على منبيل الثال، قد يتسى الثلاميذ تضمين الواحد والعدد نضمه أو يضيفون عدرا ولحرا لمي زوج عوامل،

233

الكثير من المستطيلات

- أ) قدم القلامية 24 لودًا واطلب منهم الانتقال إلى جزء (استكشف). (الكثير من المستطيلات) في الدرس الأول.
- 2) اطلب من التلاميذ استخدام جميع عناصر العد على شكل مستطيل الأربعة والعشرين لتكوين أكبر عدد معكن من المستطيلات، الكل مستطيل يقومون بتكويته، بجب عليهم رسم صورة في كتاب التلميد الخاص بهم وتسمية الأبعاب
 - يعد بضع دقائق، اطلب من الثلاميذ مشاركة رسوماتهم مع زميل.
- 4) اطلب بعض المتطوعين لشاركة رسم مستطيلاتهم على السبورة وتسمية. الأبعاد. تأكد من أن تطلب متطوعين من التلاميد اللين انبهم إجابات مختلفة عمن شاركوا بالقعل

الإجابة النعوذجية للنشاط "الكثير من السنطيلات":

مجب أن يتعكن التلامية من تكوين أن مستعلبات

24 × 1 .1 × 24

12 × 2 2 × 12

 $8 \times 3.3 \times 8$

6×4.4×6

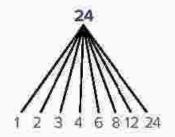


فهم العوامل

تعلم (40 دقيقة)

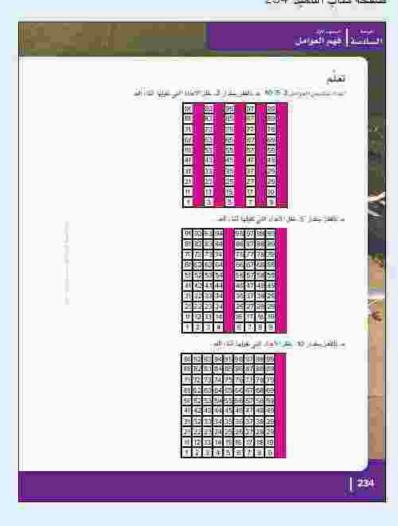
أعداد تتضمن العباسل 2. 5. 10 (20 يفيقة)

- وضح التلاميذ أنهم سيتعلمون العوامل البوم. على الرغم من أنه مصطلح. جديد. إلا أنهم قد استخدمو العوامل بالفعل في عطهم وجّه التلاميذ إلى الخطوات الموجودة على السبورة ووضح أتهم قد كتبوا عوامل العدد 24. العوامل هي الاعداد التي يمكن أن يتم ضربها لتكوين ثاتج ضرب معين.
 - اطلب من التلاميذ استخدام الرسومات الموجودة على السبورة ليتعرفوا عوامل العدد 24. عندما يتعرف التلاميذ ازواج عوامل العدد، قم يتسجيلها في شجرة العوامل، كما هو موضع.



- اطلب من التلاميذ مشاركة ما بالخطونة عن شجرة العوامل. (قد بالاحظ القلاميد أن الأعد د مكتوبة بالترنيب، وأن كل عدد له سطر في "الشجرة"، وأن بعض الأعداد هي عوامل للأعداد الأخرى).
- 4) أخبر التلاميذ أنهم سيعملون على استكشاف العوامل الخاصة بالأعداد الأخرى. اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلُّم)، (اعداد تتضمن العوامل 2، 5، 10) في الدرس الأول.
- أن اطلب من التلامية أن ينظروا إلى جدول المات الأول والعد بالقفز يضون عال معك بمقدار 2 لتحسل إلى العدد 40. لطلب من التلاميذ أن يطالها بسرعة مربعات الأعداد التي يقولونها بصوت عال.
- أ) اطلب من الثلامية أن يتوقعوا الأعداد الشقية التي سيتم تطلبلها عند العد. قد بلاحظ التلامية الانماط التالية عند تخليل عدد بعد الآخر، تكون كل الأعداد روحنان
- 7) كرَّر الإجراء بالعد بمقدار 5 لتصل إلى العدد 55 والعد بمطنار 10 لتصل إلى العدد 100. في كل مرة، اطلب من التلاميذ أن يتوقعوا الأعداد المتبقية التي سيتم تظليلها إذا استمروا في العد. قد بالرحظ التلاميذ الأنماط التالية تنفيي جميع الأعداد المظللة بـ 5 أو ١١ عند العد بعقدار أل وتنتهى حجيع الأعداد المظللة بد 0 عند العد بحقدار 0 أ ، ويشكل كلا العورس أعمرة مظالة

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 234



PIL THE PROPERTY OF THE PARTY O

النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميذ 235

	-	Committee Sent made	مزيد الحدد عزيد الحد مراساني الأمر المحدد	
Ī	261	F 14	3 32	VI DE
	70	F 180	7 +	3 25
Ī	.60	E	9 8	1. 196
Ī		_C /H	T 96	v e

40 - 10 10 - 21 12

مختللا احتبل مخطط يجا تعامل باستحام فيس فاج 40 .20 .10 .8 .5 4 .2 .1

لل المراكب كالمحال ورام الوالل

36 18 12 9 6 4 3 2 1

United Section 25 and 25 personal in

20 10 5 4 2 1

البين التي تحيد عوامل الأمناه المتحيجة | 295

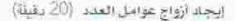
Julian Maria

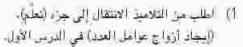
- اشرح القلامية أن فهم أنماط الأعداد ممكن أن يساعدهم على التعرف على العوامل، على سبيل المثال، عندما قمنا بالعد بالقفر بمقدار 2، ظللنا الاعداد الزوجية فقط، هذا يخبرنا أن ألعد 2 مو عامل لحميم الأرقام الزوجية.
 - 9) اطلب من التلاصد مناقشة ما تكشف عنه أنعاط العدبين 5، 10 حول عواصل الأعداد المظللة.
- بحيان حرك التلامية أن العدد 5 عو عامل لجميع الأعداد المثللة في جِنول المُحسان، والعزد 10 هو عامل لجميع الأعداد المثللة في جِنول العشرات. وقد يدركون ايضًا أن 2. 5. 10 يمكن أن نكون عوامل العدد
- 10) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى المسالة وقم (1)، اطلب من القلاميذ استخدام ما يعرفونه التحديد ما إذا كن العدد 26 يتضمن 2. 5. 10 الو أى منها كعامل. ناقش معهم الإجابات،

11) اطلب من التلاميذ حل المسائل من (2) إلى (4). ثم ناقش معهم الإجابات.

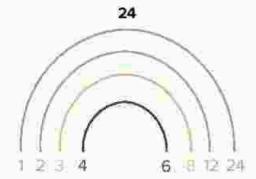
الإجابة النموذجية للنشاط وأعداد تتضمن العوامل 2. 5. 10 إ:

- (2) 26 (1)
- (10.5.2) 25.70 (2
 - (5) 21: (3)
 - 4-17 (4



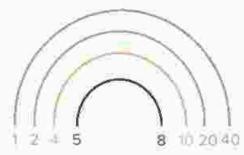


- 2) وضَّع التلاميذ أن عداك طرق مختلفة التحديد العوامل. بالإضافة إلى شجرة العوامل (التي شاهدوها مع العدد 24)، فإنه يمكن ابضًا إيجاد العوامل بطريقة قوس قرح أو بمخططات التحليل.
- اشرح كنفية تكوين مخطط إيجاد العوامل بطريقة قوس قزح العدد 24 (كما هو موضح).





- 4) اشترح الثلاميذ طريقة أبجاد عوامل العدد 40 باستخدام أرواج عوامل العدد وتكوين مخطط أبجاد العوامل بطريقة قوس قرّح. اطلب من التلاميذ تسجيل العوامل في كتاب التاميد. فيما يلي اقتراح بمكنّ استخدامه
 - ابدأ بزوج العوامل 1 .40.
- ٥ وضع أنه بسبب خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب، قان أي عدد مضروب في واحد فهو بساوي العدد تفسه. يتضمن كل عدد زوج العوامل "1 والعدد نقسه".
- بعد ذلك، حدد 2 كعامل لأن 40 عدد زوجي. اشرح طريقة إيجاد زوج عوامل العدد الذي يتضمن العدد 2. بما أن
 2 × 20 يساوي 40، فإن العددين 2، 20 عما زوج عوامل العدد.
 - استمر في تحديد جميع عوامل العدد 40.
 - اشرح عطية التفكير الخاصة باستخدام الحقائق المعروفة وقواعد العوامل العددين 5. 10، التي تم
 - وضّح عملية تجربة الأعداد من أجل عدم تقويت أي عوامل في هذه العملية، على سبيل المثال، فكر إذا كان هناك عدد يمكن ضربه في العدد 3 لتكوين العدد 40. وبما أن هذا غير ممكن، فإن العدد 3 ليس من عوامل



وضح التلامين كيفية إنشاء مخطط التحليل باستخدام عوامل العدد 40.

+	40
2	2.0
)4	100
5	8
	,

- أن الشرح القلامية أنه نظرًا لعدم وجود زوج عوامل العدد 40 باستخدام 6 أو 7. قائهم بكوتوا قد وجدوا جميع أزواج عوامل العدد لأن العدد 8 مدرج بالفعل. عند هذه النقطة، سنتبدأ العوامل في التكرار.
 - اطلب من التلاميذ العمل مع زميل إكمال المسائل 2 و3. قبل حوالي 5 دقائق من انتها : جزء (تعام). اطلب من الثلاميذ مشاركة إجاباتهم

الإجابة التموذجية للتشاط (إيجاد أزواج عوامل العده):

40, 20, 10, 8, 5, 4, 2, 1, (1,

36 18 12 9 6 4 3 2 1 (2

20 10 5 4 2 1 13



فكر (7 دقائق)

النسخة الورقية

الكتابة عن الرياضيات

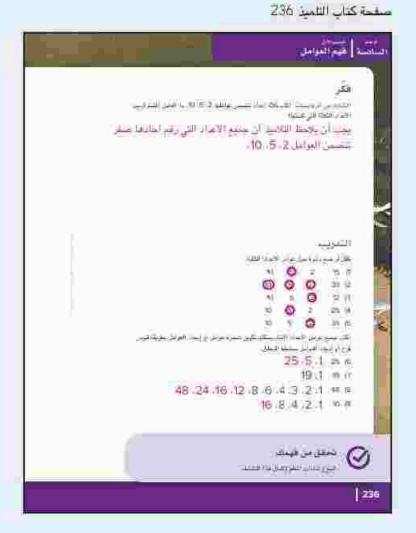
اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرء (فكّر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الأول، واطلب منهم تنقيد المطلوب في كراس الرياضيات.

233

التلخيص (3 بقائق)

💬 هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

- اطلب من التلاميذ التطوع للشاركة الاعداد التي كتبوها في إجاباتهم في تشاط (الكتابة عن الرياضيات) مع شرح الأسياب.
- ناقش مع الفصل ما الذي تشترك فيه جميع الأعداد.
 بجي أن بلاحظ الفلاميذ أن جميع الأعداد التي رقع آحادها صفر تتضمن العوامل 2. 5. 10.



service to the law to

التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الأول وإكمال المسائل، صحح أخطاء التلاميذ والقاهيم الغطأ حول إيجاد العوامل.

تحقق من فهمك

الكتب جميع عوامل الاعداد التالية. يمكنك تكوين شجرة عوامل أو مضطط قوس فرح لتحليل العوامل أو مخمط القسمة المتكورة

- 54 .27 .18 .9 .6 .3 .2 .1 .54 (1
 - 28,14,7,4,2,1,28 (2)
- هل العدد 3 من عوامل العدد 929 وضّع الإجابة التي توصلت إليها واشرح اسبابها. لا. 3 ليس عاملًا العدد 29. نعادج للأسباب أثنا أعرف ذلك لأنه عندها أقوم بالعد بالقفر بمقاار 3. فإنثي آفيل 27 ثم 30 والعدد 29 ليس من الأعداد التي أفولها" أو كا، لأنه لا يوجد عدد مضروب في 3 يسأوي 29 . ·
- 4) على العدد 45 من عواصل العدد 55 وضع الإجابة التي توصيات إليها واشرح أسبابها. لا 45٪ ليس عاملًا للعبد 5٪ نطائج الأسبال: "لا يوجد عدد صحيح يتكنني ضرية في 45 يساوي 5٪ أو 45٪ ليس من عوامل العدد 5، ولكن 5 من عوامل العدد 45 ..



الدرس الثاني الأعداد الأولية وغير الأولية

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستخدم التلاميذ العلاقات بين الأعداد وحقائق عملية الضرب المعروفة لتحديد ما إذا كانت الاعداد 6 .6 .9 عوامل لعدد ما يتعلم التلاميذ الضًا تصنيف عدد على أنه أولى أو غير أولى.

السؤال الأساسي للدرس

ما العلاقة بين عدد ما وغوامله؟

أهداف التعلم

في هنا الدرس:

- يوجد القلاميذ كل العوامل لعدد معين بين 0. 100.
- بشرح التلامية الأنماط التي بالاحظونها في الأعداد التي يكون من
 عواملها 3 أو 6 أو 9.
 - يحدد الدلامية ما إذا كان عد ما أولى أو غير أولى.

معايير الصف الحالى

4. ج. 2 يكتسب المهارات المرتبطة بالعوامي والمضاعفات.

4.ج. 1.1.2 يوجد جميع ازواج عواهل عدد صحيح في الحدود من 1 إلى 100.



عبد غير أولي، حوامل، عبد أولي



قائمة الأنوات

لا توجد حلجة إلى بواد إضافية،



القحضير

لا يارم أي تحضير،

النسخة الرقمية



الكود السويع egimt4076



للبرض الشائق

الأعداد الأولية وغير الأولية

فهم العوامل

استكشف (10 دقائق)

233

الأخطاء والشاهيم الخطأ التتالعة

- يعتقد التلاميذ أن كل الأعداد الزوجية هي أعداد غير أولية، لكن 2 هـ عدد أولى لأن عوائلة في الواحد والعدد تفسه فقط.
- قر يواجه التلامية صعوبة في تحديد عد للكون عاملًا لعدد آخر إذا لم يكن هناك شط لهذا العدي على سبيل الثال، 4 هو عامل للعد 24، الكن لا يوجد تسلُّا الرقم 4 عندا يكون عاملًا:

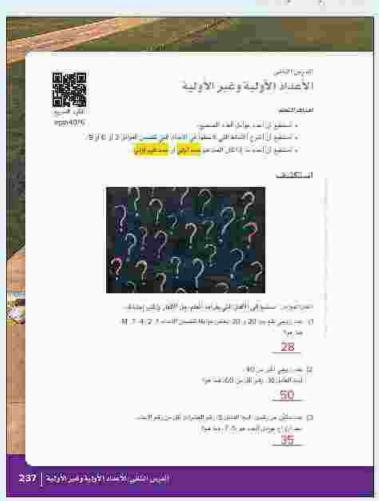
ألغاز العوامل

- أطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكثنف)، (الغاز العوامل) في الدرس الثاني.
- 2) اقرأ الألغاز بصوت مرتقع للثلاميذ واطلب منهم محاولة حل الألغاز وتدوين إجاباتهم
- عدد روجي بين العددين 20. 30. بعض عواطه تنضمن الاعداد 1. 2، 4، 7، 41، قما هر؟
 - عدد أكبر من 40. لديه العامل 0 أ، وهو أقل من 60. قما هو؟
 - عدد مكون من رقمين. لديه العامل 5. رقم العشرات أقل رقم الأحاد، أحد أزواج عوامل العدد لديه هو 5. 7. قما هو؟
 - اطلب من التلاميذ مشاركة إسترا تيجياتهم لحل الألفار باختصار...

الإجابة الشموذجية للنشاط "الغاز العوامل"؛

- 28 (1
- 50 (2
- 35 (3

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 237





النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميذ 238

سادت أخج السراسل

تعلم

- حول الفاق في مرافل إمنا الاشاء إذا قال منبوع الارقم في قد ذكره من المسابقة
- ا مای دی چیل استان ۱۹۱۳ تا ۱۹ داده ای راستان در ساختر دستان ایر باست. - استان داده
- . اما حقق تفت العلم مؤلفل لمنا الاشتاد إن كي حسوم الارتجام التعاليات الماستقل
- المقال فالحراء (الأرافية 20 الأرافية 12 7 وقته الانتجاب على على المرافق إلا الانتجاب الانتجاب الا
- عن العرب عراض الدائمة في الترجما (المستحد العدي 2.3 من على حراف والما مم أم من حراف المنافقة على المنافقة عل
- هنال که در عراق الله ۱۳۶۳ مه روس پرگر ۱۴۴۳ فرانست و مداکره در در است دروی د

الكهوية الشواط إليا

- والب في والراب هو للبرية 2 - 3 + 3 - 5 و أقد 8 لين عداً النكرة عد العد بالتعر يعقار 3 .
- در دامه و محارف تعطيمه النم. 9 - 3 + 6 رالسا 9 مر عد يكرنا عند الما بالفر المقار 9:
- ې مراسبادر ولاړالد وواليد وله. خود 84 هـ بروخي کيا ان 12 = 4 + 8 اوفو عبد دنگره عبد الجد بالغاق وفار 3 -

230

تعلم (40 دقنقة)



- اطلب من التلاميذ أن يتذكروا كيف يعرفون أن العدد يتضمن العامل 2
 أو 5 أو 10. إذا أنها الأمر، ذكر التلاميذ بالأنماط التي لاحظوما.
- وضّع لهم أن هناك أيضًا أنماطًا للأعداد التي تنضمن العوامل 3 أو 5
 أو 9. اطلب من الثلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم).
 (أعداد تنضمن العواجل 3 أو 6 أو 9) في الدرس الثاني.
 - اكتب الأنماط على السبورة ليستعين بها التلاميذ آثناء الحل.
- يكون العدد 3 من عوامل أحد الأعداد إذا كان مجموع الأرقام هو عدد نذكره عند العد والقفز يعقدار 3.
- مثال: 3 مو أحد عوامل 63 لار 9 = 3 + 6 و9 مو عدد تذكره
 عند العد بالقفز بمقدار 3.
- مثال العامل غير صحيح 3 أيس أحد عوامل 71 لأن 8 = 1 + 7
 والعدد 8 لا تذكر وعند العد بالقفز ينقدار 8.
- يكون العدد 9 من عوامل عدد ما إذا كان مجموع الأرقام هو عدد نذكره عند العد بالقفر بمقدار 9:
- مثال العدد 9 من عوامل العدد 72 لأن 9 = 2 + 7 و9 هو.
 عدد تذكر د عند العد بالقفز بمقدار 9.
- مثال لعامل غير صحيح العدد 9 ليس من عوامل العدد 95 لأن
 14 = 5 + 9 و 14 أيس عددًا نذكره عند العد بالقفز بمقدار 9.
- يكون العدد 6 من عواصل عدد ما إذا كان هذا العدد بتضمن العامل
 2 والعاطل 3. وهذا يعني أنه يجب أن يكون عدد روجي ويجب أن
 يكون مجموع الارقام عدد تذكره عند العد بالقفز يمقدار 3.
- عثال العبد 6 من عوامل العبد 72 لانه عبد روجي و 9 = 2 + 7
 وهو عبد ننكره عند العد بالقفر بعثدار 3.
- مثال لعامل غير صحيح العبد 6 ليس من عوامل العبد 57 لأنه
 ليس عبد زوجي، كما أن اللعبد 6 أيضًا اليس من عوامل العبد 32
 لأن 5 = 2 + 3، وهو عدد لا لا نذكره عند العد بالقفز بمقدار 3.
- 4) اطلب من الثلاميذ تطبيق هذه الأنماط لحل المسائل من 1 إلى 3 في كتاب التاميذ. بعد بضعة دقائق ناقش معهم الإجابات.

الإجابة التمودجية للنشاط "أعداد تتضمن العوامل 3 أو 6 أو 9":

- ١) ١٤ 8 = 3 + 5 و 8 ليس عددًا عَلْكُروعَتْدُ اللَّعْدُ بِلِلْقَعْرُ بِعَقْدَارُ 3.
- 2) نعب 9 = 3 + 6 والعدد 9 عو عدد تذكره عند العد بالقفر بمقدار 9.
- 3) نعم 84 يعد عدد روجي، كما أن 12 = 4 + 8، وهو عدد ظكره عند العد باللغة بعقدار 3.

فهم العوامل

عدد اولى ام غير اولى (10 دقيقة)

- أ. ذكر التلاميذ بأن الأعداد يمكن تصنيفها على أنها روجية أو قردية. ثع اشبرج للتلاميذ أنه بمكن أبضا تصنيف الأعداد على أنها أولية أوغير أولية اعتمادًا على العوامل الخاصة يهم
- الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (عدد أولى أم غير أولى)، في الدرس الثاني. عرِّف الأعداد الأولية (الأعداد التي لها عاملين فقط. 1 والعدد نفسه) والأعداد غير الأولية (الأعداد التي لها الكثر من عاملين).
- اربط مفهوج الأعداد الأولية رغير الأولية بتشاط المستطيل السابق اطلب من القلاميذ التفكير في عدد المستطيلات التي يمكن تكويتها للاعداد الأولية (أ فقط) وعدد المستطبلات التي يمكن تكوينها للاعداد غير الأولية (اکر من ۱).
- مارحظة العملم لا بعد العربان ١٥٠ أسن الأحداد الأولية أو غير الأولية، لأنهما لا بالبال اي عن التعرفين
- 4) أكمل المسالة رقم (1) مع الثلاميذ. ألجب عن أي أسئلة لدى التلاميذ عن الأعداد الأولية وغير الأولية. اطلب من كل تلميذ أن بعمل مع زميل له لإكمال المسائل من (2) إلى (5). بعد بضع ثقائق، راجع الإجابات مع التلامية.

الإجابة النمودجية للنشاط "عدد أولى أم غير أولى"! ا

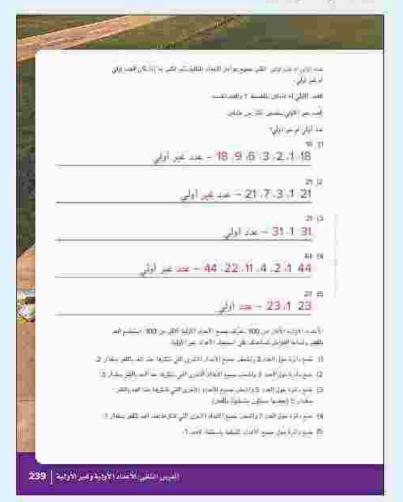
- 18 / 18 ال 2 . 3 . 5 . 18 عبد غير أولي
 - 2) 21: 1. 3. 7. 21 عبد غلير أولي
 - 31 /31 ال 31 عد أولي
- - 5) 23: 1 23 عد اولي

الأعداد الأولية الأقل من 100 (15 دقيقة)

- يقم توزيع القائميذ في مجموعات من 4 أفراد.
- 2) اطلب من الثلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (الأعداد الأولية الأقل من 100)، في الدرس الثاني. وضَّع الإرشادات واطلب من التلاميذ العمل مع مجموعتهم لايجاد الأعداد الاولية.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 239





الإجابة التعوذجية للتشاط "الأعداد الأولية الأقل من 100 "،

X	×	3	×	×	%	97)	X	9	×
X	X	83	×		X	X	X	89	X
71	X	73	X	X	X	X	X	79	X
61)	X	X	X		×	67	**	X	×
X	X	53)	M	×	×	×	×	59	
41)		43)	×	26	34	47)	243		×
31)	X	×	×	×	X	37)	×	X	26
X	X	23	X	×	X	X	X	29	X
11)	X	13)	X	X	X	17	X	19	×
1	2	3	X	(5)	X	7	X	X	X

فهم العوامل



الكتابة عن الرياضيات

أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الثاني لتنفيذ المطلوب متهد

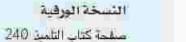
التلخيص (3 نقائق)





اطلب من الثلاميذ مناقشة إجابتهم في نشاط الكتابة عن الرياضيات مع زميل،

حِب أن بلاحظ الثلاميد أن 48 بعد عدد غير أولي سِنعا 53 بعد عدد أولي: على الرغم من أنه من الأفضل وجود المزيد من المقاعد، إلا الله توجد طريقة والمدة فقط لترتيب 53 مقعاً في شكل مستطيل الن تكون فكرة جَيِدة أن يكون غناك 49 مقعدًا لأنه لا يمكن ترتيبها إلا في مربع، وهو ما أن يكوز مناسبًا القارب (قد يخصّع فذا الجرّ، من الإجابة التجارب الشخصية).











التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثاني وإكمال المسائل. صحح أخطاء التلاميذ ومقاهيمهم الخطآ.

تحقق من فهمك

اكتب جميع عوامل الأعداد التالية. ثم، اكتب ما إذا كان العدد أولي أم غير أولي.

- 17 .1. 17 عند (ولي
- 2) 12: 13: 3: 4: 4: 5: 4: 5: 12: (2
 - 3) 2 1 2 عدد أولي
 - 4) 33: 11: 33 عود غير أولي
 - 5) 51.17.3.1 (5) عبد غير أولي
 - 37]. 37 عدد أولى

النسخة الورقية صفحة كتاب القاميد 241



الدرس الثالث العامل المشترك الأكبر

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستخدم التلامية فهمهم العوامل لإيجاد العوامل المشتركة العددين. ثم يعمل التلامية الإيجاد العامل المشترك الأكبر العددين.

السؤال الأساسي للدرس

ما العلاقة بين عدد ما وعواطله»

أهداف التعلم

في هذا الدرس؛

- يوجد الثلامية العوامل المشتركة بين عددين صحيحين.
- يحدد التلاميذ العامل المشترك الأكبر بين عددين صحيحين.

ممايير الصف الحالى

4.ج.2 يكتسب المهارات المرتبطة بالعواصل والمضاعفات.

4.ج.2.1.1 بوجد جميع أرواج عو مل عدد صحيح في الحدود من 1 إلى 100.

4. چ. 2. چ. يوجد العامل المشترك الأكبر بين عددين صحيحين،



العامل المشتوك، عامل، العامل المتشرك الأكبر (ع.م.١)

قائمة الأدوات

سياق السرعة في الرياضيات (2 لكل تلميذ)



التحضير

الطبع تسخًا من تشاط (سيلق السرعة في الوياضيات) في الدرس الثالث لموجود في نهاية مدا الكتاب).

النسخة الرقمية



المجرس الشالت

العامل المشترك الأكبر



الكود السريع egirii4077



استكشف (10 دقائق)



الأحطاء والقاهيم الخطا الشائعة

بحرد أن بحدد الثلادية عادلًا مشتركًا واحدًا قد يواجهون صعوبة
 في إيجاد عوامل مشتركة أغرى بد في ذلك العامل الشتراد الأكبر.

سباق السرعة في الرياضيات

- أ) ورُّع نسخة عن نشاط (سباق السرعة في الرياضيات) على كل تاهيد.
- 2) عند البدء الخبر التلاهيد أن لديهم 60 ثانية الإكمال ما يستطيعون من السائل.
- قرأ الإجابات على التلاميذ واطلب منهم القحقق من حلولهم. (اطلب من التلاميذ تبادل الأوراق والتحقق من حلول بعضتهم البعض،) بجب على التلاميذ لحساب عند المسائل الصحيحة وتسجيل درجاتهم في أعلى الصفحة.
- 4) مارس مع الثلامية تمرين لمس إسابع القدمين لدة 30 ثانية بينما بعثون بالقفر بمقدار 7.
- أمنح كل تلمية نسخة أخرى من النشاط (سباق السرعة في الرياضيات).
 أخبر التلامية أن عدفهم هو محاولة الإجابة على قدر أكبر من للسائل بشكل صحيح عن الساق السابق.
 - ضد البدء أخير القلامية أن لديهم 50 قانية لاكمال ما يستطيعون
 من المسائل.
 - (7) اقرأ/ الإجابات التلاميذ واحتفى باي تحسن بحرزه الثلاميذ.

تعلم (40 دقيقة)

العوامل المشتركة (20 يقيقة)

- أر الثلاميذ أنهم كانوا بعملون على إيجاد عوامل الأعداد. ووضّح أنهم سيعملون اليوم على إيجاد العوامل المشتركة بين عددين.
- اشرح تعلية إيجاد كل العواصل المشتركة العديين 18. 24 على النحو التالي:
 - أوجد كل عوامل العدد 16. ثم رتبها من الأصغر إلى الأكبر...

النسخة الورقية





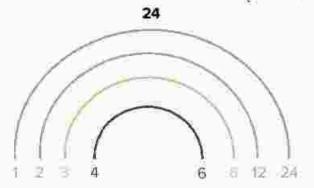
مراجينا والمعربوسة

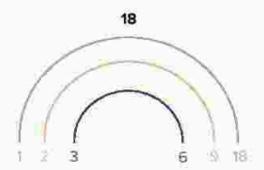
233



فهم العوامل

- أوجد كل عوامل العدد 24، ثدرت عوامل العدد 24 من الأصغر إلى الأكدر.
- ضم دائرة حول كل العوامل الموجودة في كلتا القائمتين. هذه هي العوامل المشتركة.





18 .9 .6 .3 .2 .1:18 24.12.6.4.3.2.1:24

العوامل الشتركة: 1.2. 3. 6

- 3) اطلب من التلامية مشاركة أفكارهم عن الاستاة التالية مع زميل
- هل كل أزواج الأعداد لها العوامل مفسها؟ تتشارك كل الاعراد في العرد 1 كعامل، ولكن قد لا يكون لها عوامل مشتركة أخرى،
- هاذا تعتقد بمكن أن بحدث إذا كان أحد الأعداد الذي تحاول إيجاد عوامله المشتركة هو عدد أولي؟ سيكون هذاك عامل مشترك واعد قفط ما لم يكن أحد الأحاد عاملًا من عوامل الأخر، كما هو المال مع 17 ، 34. حيث بعد 17 من عوامل 34.
- 4) اطلب من الثلامية الانتقال إلى جزء (تعلُّم)، (العوامل المشتركة) في الدرس الثالث اطلب من كل تامية أن يعمل مم رأميل له لإكمال المسائل من (1) إلى (5). تجول بين التلاميذ أثناء عطهم التنابم تقدمهم، ويمكنك مساعدة من بواجهون أي صعوبة، إذا كان عدد كبير من التلامية يواجه صعوبة في الحل، اطلب من كل اثنين العمل معًا أو اطلب من التلامية العمل في
 - 5) عندما ينتهى التلاميذ، اطلب منهم مناقشة أفكارهم عن الأسئلة التالية مع زميل،
 - هل كل أزواج الأعداد لها العوامل نفسها؟ تتشارك كل الأعداد في الواحد، ولكن قد لا يكون لها عوامل مشتركة اخرى.
- ماذا تعتقد بمكن أن بحدث إذا كان أحد الأعداد الذي تحاول إيجاد عواطلة المشتركة هو عدد أولى؟ سيكون عذاك عامل مشترك واحد فقط ما لم يكن أحد الأعداد عاملًا من عوامل الآخر عثل 17. 34. حيث بعد 17 من عوامل 94.

الأجابة الثموذجية للنشاط "العوامل الشتركة"؛

- 6.3.2.1 (42.36 (1)
 - 2.1 4.18 (2
- 10.5.2.1 30.20 (3
 - 7.1 35.21 4
 - 1 22 17 (5



النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 243

یواد تمسل تندید کر استموام آنوی در الفوانی و نفوانی تشدیک نیز شرستاند (جنبم کم فقد می بیده سرحه از و معنو کنید از انتهاد آنام سور تندی النسان آن سرخانی از الفالی وی آنام استفاد این در در المعنوسی کا دونون کیدا الگار افران داراند آنام استفاد آنام این انتخابی است این مونون می دیدی از انتخاب الفاد آنان استفاد این سیمانی سینتم ایندا

9 مينوبان 4 بنان في كل مينوعة من مجولتان البنان و3 أواتر في كل جيوجة من مجودات الأواد

المستحد المرابطة والتروي في الدوار بعد إيمان مقال اللقا و يعدر المستحد اللقا و يعدر المستحد المستحد اللقا و يعدر المستحد الإلى اللها و المستحد المستح

البار المدامليل فناسحها أحج

إيجاد العامل المشترك الأكبر (20 دقيقة)

- أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (إيجاد العامل المشترك الأكبر)
 في الدرس الثالث.
- 2) اقرأ المسالة (1) مع التلاميذ اشرح أفكارك لهذه المسالة على الشمو التالي.
 - وضع ما تعرفه عن السالة.
- سيتم تقسيم البنات إلى مجموعات، وسيتم تقسيم الأولاد إلى مجموعات، يجب أن تكون المجموعات بالحجم نفسه.
 - وضّع ما تحاول معرفته.
- احتاج لعرقة إجمالي عدد المجموعات التي يمكن المعلم تكويتها.
 ثم احتاج إلى معرفة ما عدد البنات في كل مجموعة من مجموعات الدولاد.
 البنات وما عدد الأولاد في كل مجموعة من مجموعات الاولاد.
- وضع معرفتك بان من المكن تكوين 3 مجموعات لأن العدد 3 بعد عاملًا مشتركًا بين العدين 30 -27 سنتضمن مجموعات البنات 12 بنتًا وسنتضمن مجموعات لأولاد 9 أولاد.
- أعد قراءة المسالة، مع التاكيد على أن المطلوب إيجاد أكبر عند من المجموعات التي المجموعات التي يمكن تكوينها.
- اكتب عوامل العددين 36، 27 على السبورة واطلب من التلامية
 تحديد العامل المشترك الأكبر (أو "ع.م.أ") من الاعداد، وبما أن
 (ع.م.أ) هو العدد 9، قان مذا يعني أن أكبر عدد من المجموعات
 التي يمكن تكويتها هو 9 مجموعات، مع وجود 4 بنات في كل
 مجموعة من مجموعات البنات و3 أولاد في كل مجموعة من
 محموعات الأولاد.

3) ورَّع التلاميذ في مجموعات من 4 أفراد لحل المسائل الليفية. تجول بين التلاميذ أثناء عملهم لتتابع تقدمهم، ويمكنك مساعدة من يواجهون صعوبة، إذا كان العديد من الثلاميذ يواجهون صعوبات، فيمكنك حل مثال تخر على السيورة.

الإجاباة التموذجية للنشاط "إبجاد العامل للشترك الأكبر".

- ١) ٩ مجموعات 4 بدات في كال مجموعة من مجموعات البدات و3 أولاد في
 كال مجموعة من مجموعات الأولال
- 2) 12 عبوة وجلة خفيفة تفاحتان و3 أكياس من الحلوى في كل عبوة من عبرات الوجباك المنفيفة
- 3) 7 تنسيقات من الزغور . زهرة واحدة من الورد و2 من رهور الانحوان في كل تنسيق
 - 0 (4
 - 2 (5
 - 11 (0







النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميذ 245

فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرء (فكّر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الثالث لتنفيذ المطلوب منهم.

التلخيص (3 بقائق)

💬 هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

اطلب من التلاميذ مناقشة إجابتهم في نشاط (الكتابة عن الرياضيات) مع رميل، ثم اطلب من التلاميذ المشاركة مع القصيل. حوف نتم ع الإجابات، ولكن بجب أن تنضمن الإجابات أنه بتم ضرب عاملين ممًا لتكونى العدد.

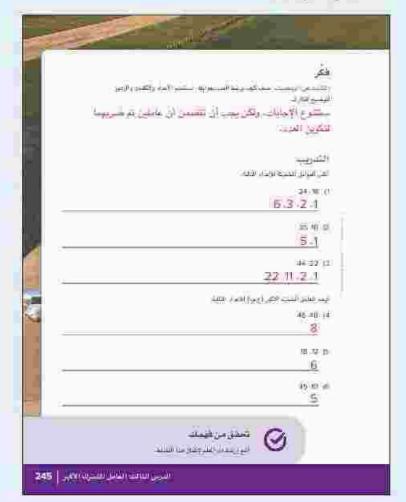
التلريب

لطلب من التلاميدُ الانتقال إلى جزَّ، (التدريب) في الدرس الثالث واطلب منهم. إكمال المسائل. صنتَّح أخطاء التلاميدُ ومقاميمهم الخطاءُ.

تحقق من فهمك

أوجد العامل المشترك الأكبر (جمراً) للأعداد التالية.

- 12 84 .36 (1
- 20 40 .20 (2
- 9.81.45 (3
- 15 60 45 (4
- 5 35 .20 (5
- 12 36 .24 (6





233



قائمة الأتوات

مواد مثنوعة



التحضير

المسير مللوع

التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بعمل التلاميذ على تصميح الأخطاء والمفاهيم الخطأ من المُقهوم الأول "فهم العوامل". أولاً واجع التحقق من المفهوم. وبعد الثاكد من غتائج الاختبار، اختر أنشطة إعادة التقييم بناءً على ما يحتاجه تلاميذك. ذُكرت بعض التوسيات أدناه الكن يجب أن تحدد اختيارك وفقًا لما يحتاجه تلاميذك. قد يعمل التلاميذ بشكل مستقل، أو يعمل كل أثنين معًا أو في مجموعة صغيرة مع المعلم.

السؤال الأساسي للدرس

ما العلاقة بين عدد ما وعوامله؟

حدف التعلم

في هذا الدرس:

 بعمل التلاميذ على تصحيح الأخطاء والمقاهيم الخطا المرتبطة بتحديد عوامل الأعداد الصحيحة.

معايير الصف الحالي

4. ج. 2 يكتسب المهارات المرتبطة بالعوامل والمضاعفات

4. ج. 1.1.2 يوجد جميع أزواج عوامل عند صحيح في الحدود من 1 إلى 100.

4.ج.2.ج بوجد العامل المشترك الأكبر بين عددين صحيحين،

التحقق من المفردات راجع مفردات المفيوم حسب الحاجة:

النسخة الرقمية



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم



egr::t4078



الأحظاء والشافيس الخطا الشائعة

- قد بِنكر التلامية بعض من عوامل عدد ما قضله على حبيل المثال، قد بنسى التلامية تضمين الواحد والعبد نفسه أو يضيفون عددًا واحدًا في زوج عوامل.
- يعتقد التلامية أن كل الأعداد الزوجية هي أعداد غير أولية، لكن 2 هو عدد أولي لأن عوامله هي الواحد والعدد نفسه فقط.
 - قد يواجه التلامية صنعوبة في تحديد عند ليكون عالبلا لعبد أخر إذا لم يكن مثاك نبط لهذا العبد، على سبيل المثال.
 4 هو عامل العند 24. إكن لا يوجد ننظًا الرقم 4 غناما يكون عاملًا.
- بنجرداً إن يحيث التلامية عاملًا مشتركًا واحدًا قد يواجهون صعيبة في إيجاد عوامل مشتركة أخرى بما في ذلك العامل.
 المشترك الأكبر.

إعادة التقييم: تصحيح المفاهيم الخطأ

· · نالان

ادت . .

. . 13

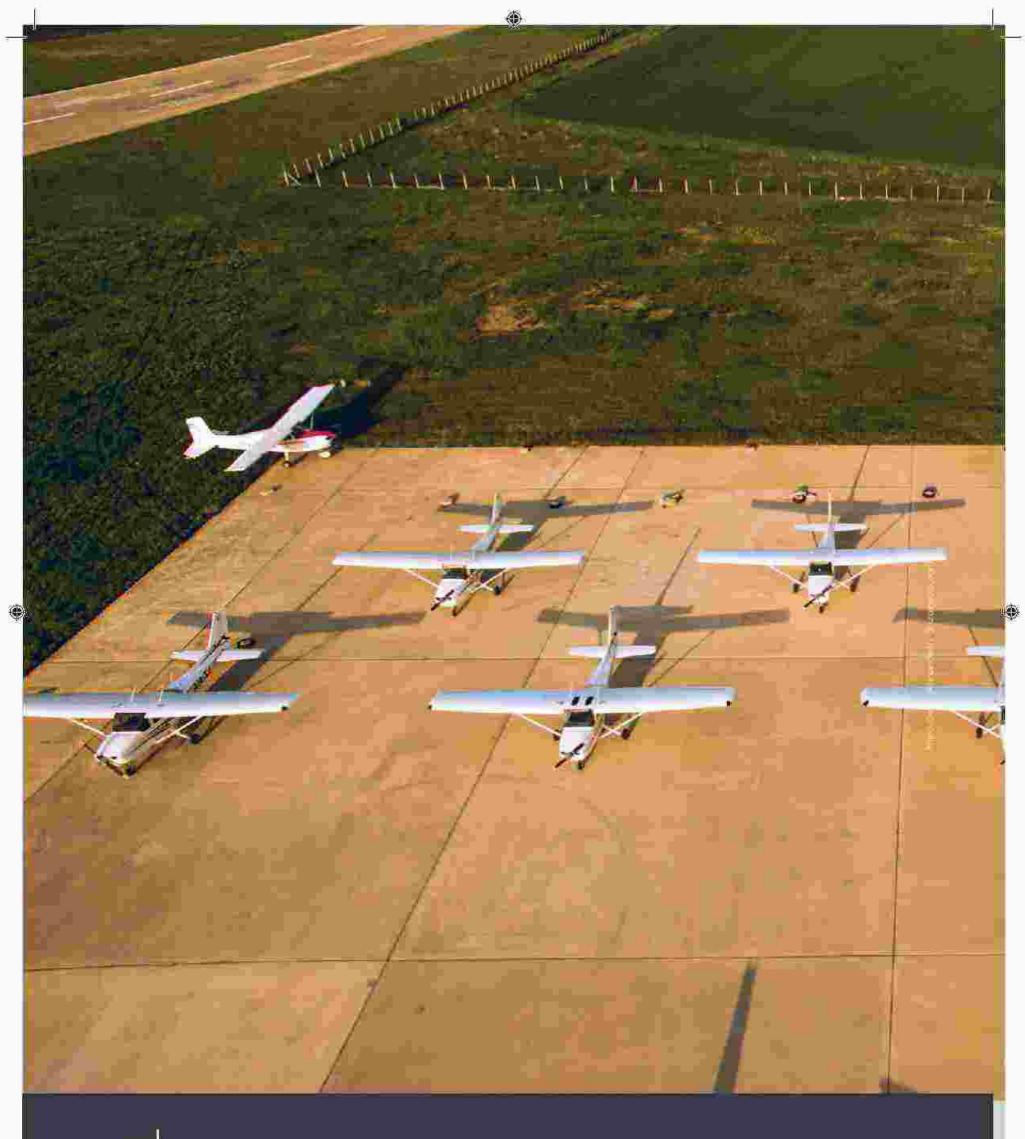
واجه التلاميذ صعوبة في إبجاد كل العوامل لعدد ما.

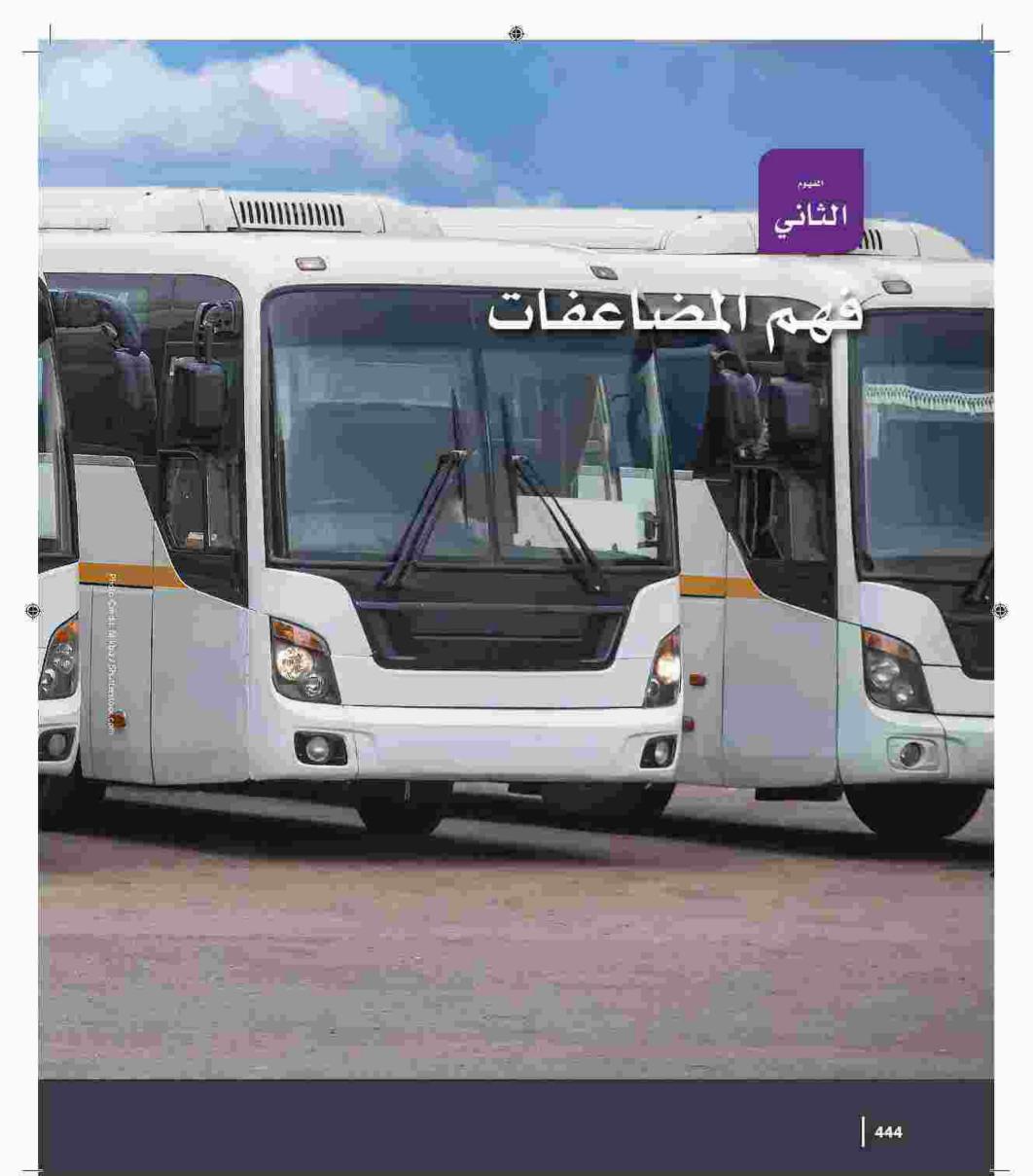
يرجى مراجعة الانحاط في الدرسين الأول والثاني، تاكد من أن التلاميذ يلترعون بإحدى احلوق التالية إيجاد الغواجل بطريقة قوس قرح أو طريقة مخطط التخليل لتنبع أزواج عوامل العدد بشكل منهجي بديًا عن 1 والعيد نفسه، ثم الانتقال إلى 2 ثم 3 وهكذا . ويجب منح التلاميذ بعض الوقت لساعدتهم في معرفة متى تبدأ العوامل في التكرار حتى بعوفون أنهم قد وجدوها كلها . بالإضافة إلى ذلك ، ذكر التلاميذ بأن حوامل عدد معن،

- 12

واجه التلاميذ صنعوبة في إيجاد العامل المشترك أو العامل المشترك الأكبر.

يرجى مراجعة الدرس الثالث، اطلب من التلامية المشاركة في نشاط عملي حيث يقدربون على تقسيم الاشياء الاشياء إلى مجموعة من التلامية واسأل عما إذا كان من الممكن تكوين مجموعتين من هذا العدد وقا مجموعات وهكذاء الاعداد التي يمكن نقسيمها إلى نفس المعدد من المجموعات بكون هذا العدد هو العامل المشترك بينها،







جدول عرض المفاهيم

جميع الدروس مصححة بحيث تكون مدتها 60 دقيقة. المواد المدرجة في هذا الجدول بجب تحضيرها لكل مجموعة، وسيتم توضيح ما هو مطلوب لجميع التلاميذ أو لكل تلميذ على حدة.

	اهتاف الثعلم	الفردات والصطلحات	المواد المطلوبة لكل درس	اسم النارس
	يعرف التلاميذ مضاعفات الأعراد الصحيحة. يحدد التلاميذ مضاعفات الأعداد الصحيحة.	مضاعفات الحد بالقفر	 جنول منات كبير (1 المعلم) (اهليع نسخة من نموذج جنول المنات الخاص بالمعلم الدرس الخامس أو استخدمه كصورة شفافة منعكسة على جهاز العرض) جداول منات المضاعفات (1 لكل تلميذ) (اطليع تسخًا من جداول منات المضاعفات (1 لكل تلميذ) بالدرس الخامس في نهاية دايل المعلم) 	4 تحديد مضاعفات الأعداد المحيحة
	• يحدد التلامية المضاعفات المثنركة بين عددين،	عراجعة مفردات المفهوم حسب الحاجة	 • النمادج المتضمنة لنشاط (تطابق الضاعفات) (صفحة واحدة لكل تلميذين) 	5 الضاعقان الشتركة
	يشرح التلاميذ العلاقة بين العوامل والمضاعفات. يحدد الثلاميذ ما إذا كان عدد ما هو مضاعف أو عامل العدد اخر.	المضاعف المشترك العامل حضاعفات دائج الضرب	 بطاقات لعبة العوامل والمضاعقات (مجموعة واحدة لكل تلميذين) (اطبع تسخًا من بطاقات لعبة العوامل والمضاعفات في النماذج المضمشة في تماية دليل المعلم في تهاية هذا الكتاب) 	 ألعلاقات بين العوامل والمضاعقات

services to the law of

action and the second



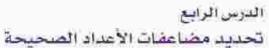


أنشطة التقييم:

بالإضافة إلى أنشطة التقييم المتضمنة في هذا المخطط، سيتضمن كل مفهوم تقييمًا آخر في "التحقق من المفهوم"،







نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بحدد التلاميذ مضاعفاً لعدد صحيح يستخدمون العد بالقفر والأنماط وحقائق عملية الضرب المعروفة لتحديد مضاعقات الاعداد الصحيحة.

السؤال الأساسي للدرس

ما العلاقة بين العدد ومضاعفاته»

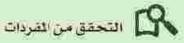
أهداف التعلم

في هذا الدرس؛

- يعرف التلاميذ مضاعفات الأعداد الصحيحة.
- يحدد التلاميذ مضاعفات الأعدال الصحيحة.

ممايير الصف الحالى

4. ج. 2 يكتسب المهارات المرتبطة بالعوامل والمضاعفات.



مضناعفات، عديالقفر

فالمة الأدوات

- جدول منات کلیر (1 التعلم)
- جداول المذات المضياعقات (Just 1811)



التحضين

الطبع تسمة من تعودج جدول المتات الخاص باللعلم الدرس الخامس أو استخبت كصورة شفاقة متعكسة على جهاز العرض. اطيع تسخًا من النداذج التصمية في نهاية دليل المعلم اجداول الثلاث للمضاعفات بالدرس الخاسب

النسخة الرقمية



egirit4079

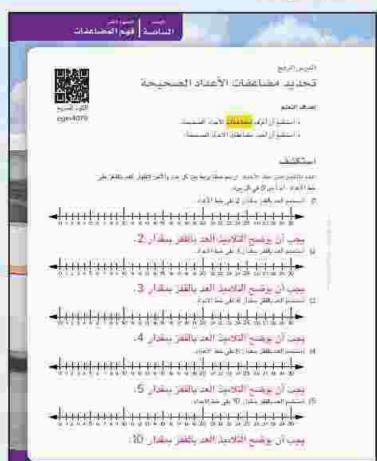
تحديد مضاعفات الأعداد الصحيحة



استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميز 247



اليار الزاج حديد مخاصات لاساس استحيحا | 247

الأخطاء والقاهيج الخطة الشائعة

- عادة ما يسي، الثلاميد فهم القرق بين العوامل والمضاعفات. عوامل العدد هي الأعداد التي يكون تاتج شربها معًا هو هذا العدد وهي منتهية، أما المضاعفات فهي حواص ضرب عدد عمر، وهي لا تهانية.
- قد لا يدرك التلاميذ أن كل من الصفر أو العدد نفسه هو مضاعف في حد ثالثه، فذا مع أنهم قد درسوا خاصية الضرب في صفر وخاصية العنصر اللحايد في عللية الضرب في الوحدة السابقة.
- علا تحديد الضاحات في جدول النات، قد يعثقد الثلامية أن مضاعفات عدد ما توجد في العدود أننفل هذا العدد. وهذا لا يكون مخبدًا إلا ع 2 . 5 . 10 . 1

العد بالقمر على خط الأعداد

- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (العد بالقفر على شط الأعداد) في الدرس الراسع.
- 2) الطب من التلاميذ العد بالقفر على كل خط أعداد عن طريق رسم خط يربط جين كل عدد بدءًا من الصفر.
- 3) بعد حوالي 7 دقائق. اطلب من القلاميذ مقارنة إجاباتهم مع زميل وإجراء تصحيحات، إذا لزم الأمر.

ملاحظة العظم بجب أن يعد الللاميد العد بالفقر عند العدد 6 لان خاصية الشرب في بصفر في عملية المصرب تنص على أن أي عيد مطروب في أنَّا يساؤي أنَّا فَمْ يَعْزُكُنِ الثَّلَاسِةُ كَاسِيةَ الْعَصْرِ اللَّمَانِيُّا التي عباية الصرب عدما طوارن العدد تقده. على صبيل الثال عند العد مالففر بعقدار 2، فاصر بمناوى بـ 10، 2، 4 و مكرات

فهم المضاعفات

اللبيوم التنانى

السادسة

تعلم (40 دقيقة)

الون المساعدات (25) وقلة

- أشرج إن المضاعفات عن تأتج الضرب الذي تحصل عليه عند ضرب عدد معين. وإحدى طرق التعرف عليها ضي عن طريق العد بالقفر بمقدار العدد المحدد. في الواقع، عندما كان التلاميذ بعدُّونَ بِالقَفْرُ بمقدار الأعداد في جزء (استكشف)، فإنهم كانوا بحددون الضاعفات.
 - 2) اطلب من التلاميد الانتقال إلى جرء (تعلم)، (أون المضاعفات) في
 - أربط بين العد بالقفر على خط الأعداد والعد بالقفر على جدول المنات. ورُّ ع جداول المثات على التلامية.
- 4) راجع إرشادات جزء (تعلم). اطلب من الثلاميذ الثنيؤ بأي أتماط بصرعة قد وجدوتها . اطلب من التلاميذ التلوس مشكل مستقل اثناء العد بالقفر . سنما يعمل التلاميذ، تجول بينهم وراقب تقدمهم قدم المساعدة حسب الحاجة.

ملاحظة للمغام فديتلكر التلاميذ من خلال هذا الحزء استختامهم لجدول المناد في المفهوم السابق لإيجاد العوامل، اشرح التلامية أن عدال عائفة بين العرامل والمتساعفات، وسوف يستكشفونها في عزا المفهوب

أوجد الأضاط (5) يقيقة)

- أن اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم)، (أوجد الانعاط) في الدرس الرابع، اشرح التلاميد أنهم سيستخدمون جداول المثات الخاصة بهم لانجاد الاثماط
- اطلب من التلامية أن يفظروا إلى جدول الثات الخاص بهم والذي يتضمن مضاعفات العدد 2 اللوثة.
- استخدم استراتیجیه فکر زاوج شارك اسؤال التلامید عما بلاحظویه عن الأعداد اللونة، حيث تمتم هذه الإستراتيجية الوقت التلاميذ النقكير فيما بالاحظينه: قم يشارك التلامية أفكارهم مع رُميل، وأخيرًا، أطلب من بعض التلاميد المتماركة مع الفصيل.

الإجابات المتعلق "جبيع الأعداد روجية" أو اجميع الأعداد تنتهي يـ 2 او 4 او 6 او 8 او 0". قد بالحط القائمية أن جميع الأعداد لديها العامل 2. إذا الاستلوا ذلك فذكرهم بان العامل هو عدد مضروب في عدد اخر. لا باس إذا لم بالمط القلامية ذاك الآن لافهم سيدركون هذه الروابط لاحقًا،

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلمية 248

CHECK THE STREET

- ن فيصور فينظي وول النور العبوس بالكالين الس

 - ي استام السيالان إلى سائد اللهاري
 - ي اكتبرالا اللح إلى سائلاد العدلا
 - والعشرة والتراوي ساعي الساق
 - HEAT SEED ON SHIP HE HE
 - المراجعين المراجع والمراجع المراجع المراجع
 - E est a subject of all of
 - Non-section of
- ارات والمات الشخوجيان الله فيلط على الفيق على الصابة في مضيطات 2-2-4-2 كانا 1-4-2 وقد عال مصالف في الاستدام وبيل في الكساحيقان
- الإجابات المعتبلة "جبيع الأفعال روجية" أو "جبيع الأغال نتهم
- بالرقع 2 أو 4 أو 5 أو 5 أو 00 شياعط الثانية أن جبيع الأجراب
- الربية العامل 2. إذا المعطوا إلك التكريم بيال العامل فع عد عضروب
- في عند اخر لا جاس إذا لم يانصة الثلاث الذا الأن لانهم سياركون .
 - فلدالز وانطاعكا



النسخة الورقية صفحة كتاب التاميز 249



ما الله من المراحث المنظم التي المرافق المراف سيارتف الترسي في بعد 4 كيا 8 كيا 12 كيا 16 كيا 20 كم من

السرسة وتباني تعيش على أحد 18 كم من المدرسة الذا منيترك الاتوبيس على أحد 2 كو من بيلوا ، يجد أن تسم المطانة 2 كم في أي من الانطاعين للمق بالاتوسى،

البير الزان حبيد سالسات لاساس استعيم ا

4/ كون مجموعات ثنائية من التلاميذ. إطلب من التلاميذ كتابة الأنساط التي والحظونها عن مضاعقات الأعداد .9.8.7.6.5.4.3

 قبل حوالي 5 دقائق من انتها حز ، (تعلم). اطلب من الثلاميذ مشاركة الانعاط التي المخلوما مع القصل.

مانطة العلم لد يتعكن الثلامية من الربط مي عدًّا الدرس وقواعد العواهل في الدرسين الأول والثاني عرد الحري، هذا أدر يحد ولكن ليس شروريًا في فلا الوقت سريط التلاميد بعل هذه العالقات لاحقًا.

هَكُر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الرابح واطلب مشهم تنفيذ ما هو مطاوب.

التلخيص (3 دقائق)

عما تعلمناه عما تعلمناه

أطلب من الثلاميذ مشاركة أفكارهم مع القصل. سيتوقف الأتوبيس على بُعد 4 كم، 8 كم، 12 كم، 16 كم. 20 كم من الدرسة. وتهاني تعيش على بُعد 18 كم من الدرسة الذا سيتوقف الانوبيس على بُعد 2 كم من بينها . يجب أن تسير السافة 2 كم في أي من الاتجامين. لتلحق بالأثوبيس



233

التعريب

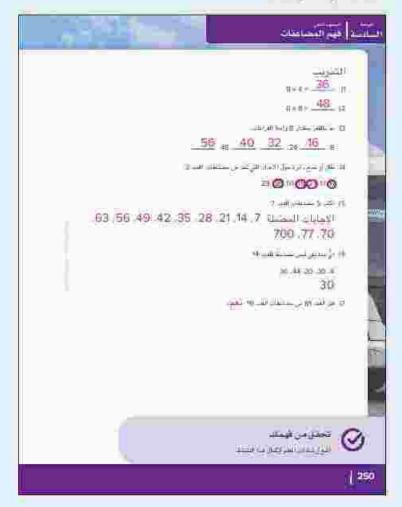
اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الرابع واطلب منهم إكمال المسائل. صحّع تخطاء التلاميذ ومقاهيمهم الخطأ.

تحقق من فهمك

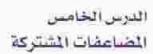
- اكتب 4 مضاعفات العدد 6: الإجابات المحتطة 6.12 ، 18 ، 12 ، 30 ، 30 ، 30 ، 60 ، 60 ، 60 ، 60 ، 42 ، 36
- 25 .20 .15 .10 .5 الإجابات المحتلة 5 .10 .15 .25 .20 .25 .20 .35 .30
 26 .35 .40 .45 .40 .35 .30
 - 3) أي عدد هو مضاعف العدد 9، 3، 17، 45، 56، 99

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 250



in present the law to



نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يتعلم التلاميذ تحديد المصاعفات المستركة لعددين.

السؤال الأساسي للنرس

ما العلاقة بين العدد ومضاعفاته؟

هدف التعلم

في هنأا اللرس:

بحدد التلاميذ المضاعقات المشتركة لعديين

معايير الصف الحالي

2. ج. يكتسب المهارات المرتبطة بالعوادل والمساعفات

4. ج. 2. ب يوجد الضاعفات المشتركة بين عددين



راجع مفردات للفهوم حسب الحاجة



قائمة الأنوات

التعاذج المتضعتة في تهاية دليل العلم الخاصة بتطابق الخساعفات



التحضير

الحابع نسخة الصفحة واحدة الكل للسيد من التعادج المتصمنة في نهاية باليل العام الخاصة بتطابق الضاعفات

النسخة الرقمية



الدرس الخاسي

الضاعفات الشتركة



SECTION SECTION SE

اللهوم التاني السادسة فهم الضاعفات

استكشف (10 دقائق)



الأخطاء والشاهيج الخطأ التتالعة

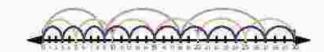
- عادة ما يسيى الثلامية فيم الفرق بين العوامل والضباعفات عوامل العدد في الأعداد التي يكون تاتج ضريها معًا هو هذا العدد وهي منتهية، إما المساعفات في حواصل ضرب عدد معي وهي لا تهاشة.
 - قد يتوقف التلاميذ عند أول مضاعف مشترك يحددونه ويجدون صعوبة في البحاد الكار من مضاعف مشترك واحد،
 - ببساطة قد يضرب الثلامية عديين معًا إليجاد الضاعف الشتراد، ولذا يولجهون منعوبة في تنديد أكار من مضاعف مشترك واعد ومع أن هذه الطريقة صحيحة، لكن توجد دائمًا مضاعقات أخرى مشتركة بن علين

منطقة انتظار الأتوبيس

- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (منطقة انتظار الأتربيس) في الدرس الخامس.
- اطلب من التلاميذ توضيح أين بقف كل التوبيس على طول خط الأعداد.
- 3) اطلب من التلامية مناقشة ما بالحظونه عن الاتوبيسات وأبن بتوقفون.

ملاحظة التغلي لا يتغيل على التلانية التوسل الي أجابة منتبعة مناء وقع ذلك، بليفي أن يلكروا في قواعد العوامل التي تطلعوها للأعداذ ألم.

الإجابة النموذجية للنشاط "منطقة التنظار الأتوبيس"، الإجابات المتعلة توجد منطقتان مشتركتان للانتظار للأتوبيس (1) والأتوبيس (2) على خط الأعاد، يتوقف الأتوبيس (1) في جميع مناطق الانتظار الخاصة بالاثرييس (3)، جميع الأتربيسات الثلاثة لا يشتركن في منطقة التقار واحدة على خط الأعداد. أطلب من التلاميذ التحدث مع رَّمِيلَ النَّبَرُ عَالَمُكَانُ الذِّي قَدَ نَتُوقَفَ فَيَ جَمِيمَ الأَتُوبِيسَاتِ التَّلَاثَةُ مَعًا،



النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 251







تعلم (40 دقنقة)

نقلني (المسامعات (30) يتبقة

- اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم). (تطابق المضاعفات) في الدرس الخامس.
- ورَّ عَ النماذج المتضمئة في نهاية دليل المعلم الخاصنة بتطابق المضاعفات، يحتسل رَميل واحد على مجموعة بطاقات الرَميل (أ). ويحصل الزعيل الآخر على مجموعة بطاقات الرَميل (ب).
- (3) اطلب من التلاميذ النظر في البطاقة رقم 1 وكتابة 10 مضاعفات للعدد.
 اللوجود على البطاقة (الزملاء لديهم أعداد مختلفة).
- إطلب من التلامية العمل مع زميلهم لتسجيل أي مضاعفات حكتوبة على
 كلتا البطاقتين وتسمى هذه المضاعفات المشتركة.
 - كرر التلاميذ ظك الخطوات مع البطاقات المتبقية. تأكد أن كل من التاميذين ينظر في البطاقة رقم 2. البطاقة رقم 3، البطاقة رقم 4. ومكذا، في تقيي الوقت.
- (6) راجع الإجابات مع التلامية، واطلب من الزملاء في التشاط أن يتناركوا.
 (4) إجاباتهم.

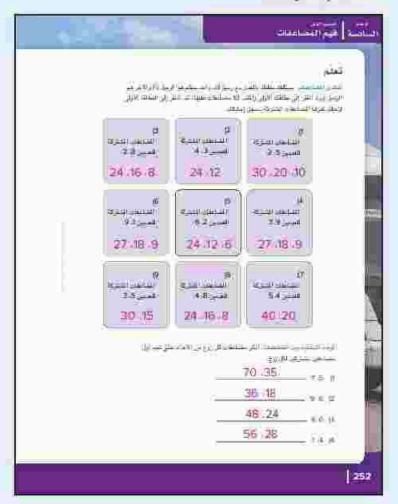
أوجد التشابه بين الضاعفات (10) رقيقة

- الطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم). (أوجد التشابه بين المضاعفات) في الدرس الخاص.
- اطلب من التلامية إيجاد المضاعفات المشتركة لكل روح من الأعداد. شجع التلامية على كتابة المضاعفات إذا الام الأمر.
 - 3) بعد 8 دقائق، اطلب من الثلامية مشاركة عملهم مع زملائهم.
 - 4) ابدأ مناقشة في القصل عن ما الاحظود عند إيجاد المضاعقات المشتركة.

ملاحظة الحفاج الحرص على تسابط النسوء على السالتين رقم (1) ورفق (2) في مطافعتك في السالة وقم (1)، قد لا يكون العند من التلامد في الرجوا اللحد 70 كاحد مضاعفات العد 5 اسال اللاحد كيف بعرفين أن العدد 70 استابًا إلى الانطاط التي معرفين أن العدد العلامية في المسالة وقم (2)، من المرجع المحدد العلامية العدد العلامية العدد كف مستول الازعام عوام ضعرب 6 وقم اللاحد في التي عدد العلامية العدد العلامية العدد العلامية العدد كالتي عدد العلامية العدد العلامية عدد العلامية العدد العلامية العدد العلامية العدد عدد العلامية العدد العلامية العدد العدد عدد العدد العدد

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلمية 252







فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الخامس واطلب منهم تنفيذ ما هو مطلوب. قد تتنوع الإجابات والكن بجب أن يدرك التلامية أن المضاعفات مي نواتج الشرب التي يحصلون عليها عند الشرب تني عدد محدد. يمكن تحديد المضاعفات بالضرب في عدد محدد أو من خلال الغد بالقفر بمقدار العدد الحدد، قد بدرك التلامية أن المضاعفات ببكن أن تستم إلى ما لا تهاية (ولكن لا يحتاجون إلى تضمين ذلك في إجاباتهم).

التلخيص (3 دقائق)

وسي هيانتحدث مفاعما تعلمناه

اطلب من التلاميذ التطوع للشاركة افكارهم عن المطلوب في كراس الرياضيات. شجع التلاميذ على طرح الأسئلة على بعضهم البعض ليتوصلوا لمزيد من الوضوح والقهم الكتابة عن الرياضيات

التدريب

أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الخامس واطلب منهم إكمال المسائل صحح أخطاء التلاميذ والمفاهيم الخطأ حول تحديد الضاعفات المشتركة.

تحقق من فهمك

- على بعد العدد 16 احد المضاعفات المشتركة للعددين 8. 44 كيف عرفت؟ تعم تاكر معتمل باتخ ضرب 8 في 2 بساوي 16 وناتج ضرب 4 في 4 بساوي 16.
- 2) اكتب مضاعفًا مشتركًا للعداين 3. 6. الإجابات الحتملة 6. 12. 18.
 - ما المضاعف المشترك العديين 6، 7 ، 7، 14 ، 36 ، 42 .

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 253







قائمة الأدوات

بطاقات لعبة العوامل والمماعقات (مجموعة واجدة لكل المرتبين)



التحضير

اللبح نسخًا من بطبقة العبة العوامل والكماطات من السادح التضمئة في تهايّة باليل العلم

في هذا الدرس، يكوِّن التلاميذ روابط مِن ما تعلموه عن العوامل والمصاعفات لتحديد ما إذا كان العدد المعطى عاملًا أو مضاعفًا لعدد أخر. ويمكن أن يمثل ذلك تحديًا لبعض التلاميذ، وخاصة إذا كانوا بططور بين العوامل والمضاعفات ومع ذلك قان هذا العمل بالغ الأهمية لأنه يساعد التلاميذ على تكوين مهارات في الضرب والقسمة ويُعدهم العمل مع الكسور الاعتيادية ذات المقامات غنر المتماثلة

السؤال الأساسي للدرس

الدرس السادس

نظرة عامة على الدرس

ما العلاقة من العوامل واللصباعقات؟

الملاقات بين العوامل والمضاعفات

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

- يشرح التلاميذ العلاقة بين العوامل والمضاعفات.
- بحدد القلاميذ ما إذا كان عدد ما هو مضاعف أو عامل لعدد اخر.

معايير الصف الحالي

4. ج. 1.2 يُظهر القهد بأن العدد الصحيح هو مضاعف لكل عامل من عوامله.



مضاعف مشترك، عامل، مضاعقات، ثاتج الضرب

النسخة الرقمية



التبرنق السائض

العلاقات بين العوامل والضاعفات





فهم المضاعفات

استكشف (10 دقائق)



النسخة الورفية

الأخطاء والشاهيم الخطأ التتالعة

- عادة ما يسيى الثلاميذ فيم الفرق بن العوامل والضاعفات عوامل العدد في الأعداد التي يكون ناتج ضريها معًا هو هذا العدد، أما المساعفات فهي الأعداد لتي نذكرها عند العد بنشار عدد معن.
- قد يواجه التلاميذ صعوبة في صياغة وصف للعلاقة بي العوامل. والضاعفات، وللكن يجب أن يكونوا فلدرين على وصف العلاقة باستخدام زوج من الأعديد في مثال،

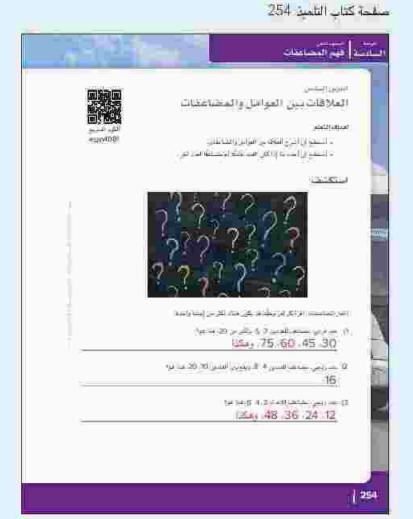
الغاز المتناعفات

- الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (الغاز المضاعفات). في الدرس السادس واطلب منهم حل الالغار. أبلغ التلاميذ أنه قد بكون هذاك اكثر من إجابة واحدة.
- 2) اطلب من التلاميد مشاركة إجاباتهم وإسترا تبجياتهم المستخدمة اكل لغر. شنجع التلاميذ على طرح الاسئلة على يعضهم اليعض

الإجابة التموذجية للنشاط "الغاز النساعفات" ,75,60,45,30 (1

16 (2

48.36.24.12 (3



النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميز 255

تعلم (40 دقيقة)

اربط العلاقات (20 دقيقة)

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى السبالة رقم (أ).
- اطلب من التلاميد كتابة جملتين تشرحان كيفية ارتباط الاعداد. تشجيع التلاميد على التفكير في العوامل والمضاعفات.
 - دعوة التلاميذ المشاركة.
 - 4) توجيه التلامية لإكمال المسائل المتبقية.
 - 5) اطلب من التلاميذ مناقشة إجاباتهم مع زميل.
- الطلب من التلامية مشاركة أفكارهم عن كيفية ارتباط العوامل والمضاعفات مع الفصل.

الإجابة النمودجية للنشاط " ربط العلاقات "

- الإجابات للمتعلق 12 = 4 × 3, 21 = 2 × 3, جميع الأعداد عن مضاعفات العدد 3, يعد العددان 3, 5 من عوامل العدد 12. العدد 0 تضاعف العدد 3.
- 2) الإجابات المحتملة 8 = 2 × 4 i ô 1 = 2 × 8; تشارك جميعها في العاملين 2 i 4 جميع الأعداد من مضاعفات العددين. 4 . 2
 - 3) الإجابات المحتملة العوامل والمضاعفان في الأفسراد ليعضبها بعضًا. يحكننا فسرب العوامل لإبجاد المضاعفات. غنيما بقوم بقسمة أحد الفضاعفات فإننا تحصيل على العوامل أي عدد هو أحد عوامل مضاعف عزا العدد. أي عدد هو أحد مضاعفات عامل فذا العدد.

لعبة العوامل والمساعفات (20 دقيقة)

- أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم). (لعبة العوامل والمضاعفات)
 في الدرس السادس.
 - عبن كل تلميذين للعبوا معًا وورع مجموعة واحدة من بطاقات لعبة العوامل والمضاعفات على كل تلميذين.
- ق) طريقة اللعب يضع التلاميذ وجه البطاقات للاسفل في مجموعة ويخلطونها ، ثم يختارون واحدة يعمل أحد الزملاء على إيجاد عوامل العند بينما يعمل الزميل الاخر على إيجاد مضاعفات العدد يسجل التلاميذ إجاباتهم في كتاب التلميذ الفاصر يهم بعد ذلك، يضارك كل تلميذ إجاباته مع زميله ويسجل إجابات الزميل إذا اختلف الزملاء، شجع التلاميذ على مساعدة بعضهم البعض على فهم القرق بين العوامل والمضاعفات ويتبادل التلاميذ الأدوار بعد ذلك ويختارون يطاقة آخرى ويواصلوا اللعب.

تعلو

الله المستحد فقر في المقفلات في الاستحداد في على العراق المناطقة الما المستحد التي يعلى على العراق المستحد والمنطقة في منطقة المدينة العمارة

0.6578

 $|V_{\rm clip}| = 4 \times 2 = 12 \times 3 \times 4 = 12$ وجنيع $|V_{\rm clip}| = 4 \times 3 \times 4 = 12$ والمنظور المبدد والمبدان (5. 6 من عوامل المبدد (5. المبدد (5. مناطق المبدد (5.

2616.656.32

الإجليات الصنبية . 8 - 2 - 4 ، 16 - 2 - 8 . تشارك صبحها في العاطين 2 ، 4 جمع الأذاء من مضاطات العصن 2 ، 4 .

ق الفيادية الوالي والتحملية ا

الإجابات المحتملة الفواعل والمتباطات اتضدال المعتموا يعضًا، يمكنوا ضوب الحواءل لإيجاد البساطات، عثما نفوم بقسمة احد المتضاطات فإننا بمصل على العواطل. اي حدد مو أبعد عوامل مضاعف هذا العدد. اي خد مو لحد مضاعفات عابل عدا العرب.

النبي اصلاب المحقدية البراس والمتاسسة | 255



فهم المضاعفات



233

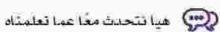
فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس السادس واطلب مفهم تنقتذ ما هو مطلوب

من الإجابات المنطلة أن العوامل والضاعقات مما جزء من جملة الضرب. عندما متعلج خفائق عملية الضرب فإننا لتمكن من إيجاد عوامل ومضاعفات العدد بصولة. على سبيل المثال، إعرف أن تائج ضرب 6 × 7 مع 42. لذا، أستطيع بسرعة تحبيد أن عاملي العدد 42 معا 6. [دا عرفت أن ثائج ضرب 8 × 4 هو 32، فاستطيع بسرعة ال احدد أن 32 هو مضاعف لكل من 4 × 8.

التلخيص (3 بقائق)



اطلب من التلاميذ مشاركة إجاباتهم على جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس السادس مع زميل.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 256

SUBSTRUCT STATE

عليها في حجيد<mark>ة وفع</mark> بطفية أفتر بطاقة وليستينان أما اللافت يجابل الله السياري. وقد القباطلية تجليم في والتحد للام ويكن إستنا في الإيطال أنه بالمناطلة التي



العاشا مرا الهائبات هو لناطشه في الفرقل والشاطان عبد وجنا المرابل والمساؤل بتعاق مليا الشربية التعلم الأمار والقيارة والرمن لليكسي الأسار من الإدارات المستبدة أن القراءان والمستبدأة بعد من الأرجاة المتبرث عندا تعلق كالتواصفة الصرب الطاعتكن من إبداء عراسل ومستعفات الأدر بسيانا قر حيل الكال الوقد ((10 قب 7 ± 6 م 42 د) الطباع بين ه كنند ال يَشِيَّ الْمِدِ 42 مِنَا 6. 7 إِلَّا فَرَيْدُ لَا يَتَخِفَّيْ \$ 8 هِ مِنْ \$ 3 مَا عَلَيْكِم. عَرِيْنَا أَنْ أَمِدُ لَكِ 32 مِنْ مُنْ الْقِيْنِينَ 4. 8.

256



النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميد 257

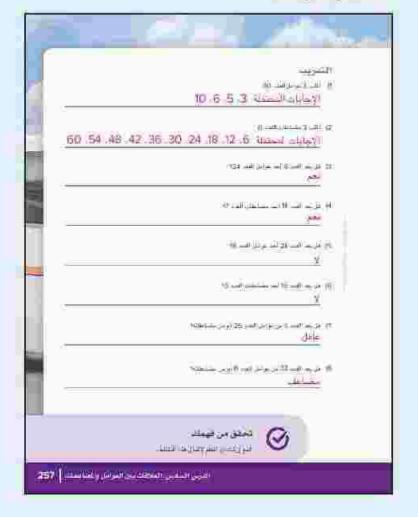
التدريب

اطلب من الثلاميذ الانتقال إلى جزء (التدري) في الترس السادس واطلب منهم أكحال المسائل صحح أخطأء التلاميذ ومقاميمهم الغطاء

233

تحقق من فهمك

- 1) حل العدد 7 أحد عوامل العدد 21 أم أحد مضاعقاته؟ عامل
- 2) اكتب جملة توضح العلافة بين الاعداد 6، 4، 24. استخدم المفردات عامل ومضاعف. العندان 6. 4 من عرامل العدد 24. العدد 24 مضاعف العبد 6. العبد 24 مضاعف للعبر 4.
 - أي مما يلي بعد من عوامل العدد 12 °24 6. 6. 48. 48. 6.
 - أيُّ مما يلي بعد من مضاعفات العدد 10، 5، 30، 2، 15، 1



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بعمل التلاميذ على تصميح الأخطاء والمفاهيم الخطأ من المقهوم الثالي "فهم المضاعفات". أولًا، راجع التحقق من المقهوم: وبعد التأكد من نتائج الاختبار، اختر أنشطة إعادة التقييم بناء على ما يحتاجه تلاميذك. ذُكرت بعض التوصيات أدناه، لكن يجب أن نحدد اختيارك وفقًا II يحتاجه تلاميذك. قد يعمل التلاميذ بشكل مستقل، أو يعمل كل الثنين معًا أو في مجموعة صغيرة مع المعلم.

الأستفة الأساسية للسرس

- ما العلاقة بين العدد ومضاعفاته؟
- ما العلاقة بين العوامل والمضاعفات؟

هدف التعلق

في هذا الدرس،

 بعمل الثلامية على تصحيح الأخطاء واللقاهيم الخطأ المرتبطة بإيجاد مضاعفات الأعداد الصحيحة.

معايير الصف الحالي

4. ج. 2 يكتب الهازات الرثيطة بالعوامل والضاعفات.

4. ج. 1.2 يُطهر الفهم بان العدد الصحيح هو مضاعف لكل عامل من عوامله،

4. ح. 2. بوجد المضاعفات المستركة بين عديس.



التحقق من المفردات

راجع مقردات المفهوم حسب الحاجة

قائمة الأتوات

بوال مثنوعة



التحضير

سوف تخلف عملية التحضير

النسخة الرقمية



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم



الكود السريع egmt4082

الأخطاء والماميم الحطأ الشائعة

- عادة ما يسي، التلاميذ فهم الفرق بين العوامل والضاعفات عوامل العدد مي الأعداد التي يكون ناتج ضربها معًا هو هذا العند وهي منتهية، أما للضاعفات قهي حواصل ضرب عد معين وهي لا تهالية.
 - قد يتوقف الثلامية عند أول مضاعف مشترك بحدوقه ويجدون صعوبة في إيجاد أكثر من مضاعف مشترك والحد،
- بيساطة قد بضرب الثلامية عديين ممّا لإيجاد الضاعف المشترك، ولذا بواجهون صعيبة في تحييد أكثر من مضاعف مشتراد واحد، ومع أن هذه الطبيقة صحيحة، لكن توجد دائمًا مضاعفات أخرى مشتركة بين عدين،
- قد بواجه التلاسية صعوبة في صباغة وصلى العلاقة بين العوامل والمضاعقات، ولكن يجب أن يكونوا قادرين على وصف العلاقة باستخدام زوج من الأعداد في مثال.
- قد لا يبرك الثلامية أن كل من الضفر أو العبد نفسه هو مضاعف في حد ذاته، هذا مع أنهم قد برسوا خاصية الضرب في صفر وخاصية العنصر الحايد في عطية الضرب في الوحدة السابقة.
- عند تحديد المختاعةات في جنول النات قد يعتقد الثلاميذ أن مضاعفات عند ما توجد في العمود أسقل هذا العدر. وهذا لا يكون مسمركا إلا مع 2 ، 5 ، 10 ،

إعادة التقييم: تصحيح المفاهيم الخطأ

خلط التلامية بين العوامل والمضاعفات.

يرجى مراجعة النرس الرابع. احرص على إشراك التلاميد في تدريبات إضافية حيث يقوعون بكتابة عوامل العدد فوقه وكتابة مضاعفاته اسفله. وضُبح التلاميذ أن العوامل هي في الغالب أصغر من العدد وأن المضاعفات هي في الغالب أكبر من العدد.

· · ناوان

. . نا

1 - 54

إذا ، ،

توقف التلاميذ عند أول مضاعف مشترك يحددونه

أو

. . 13

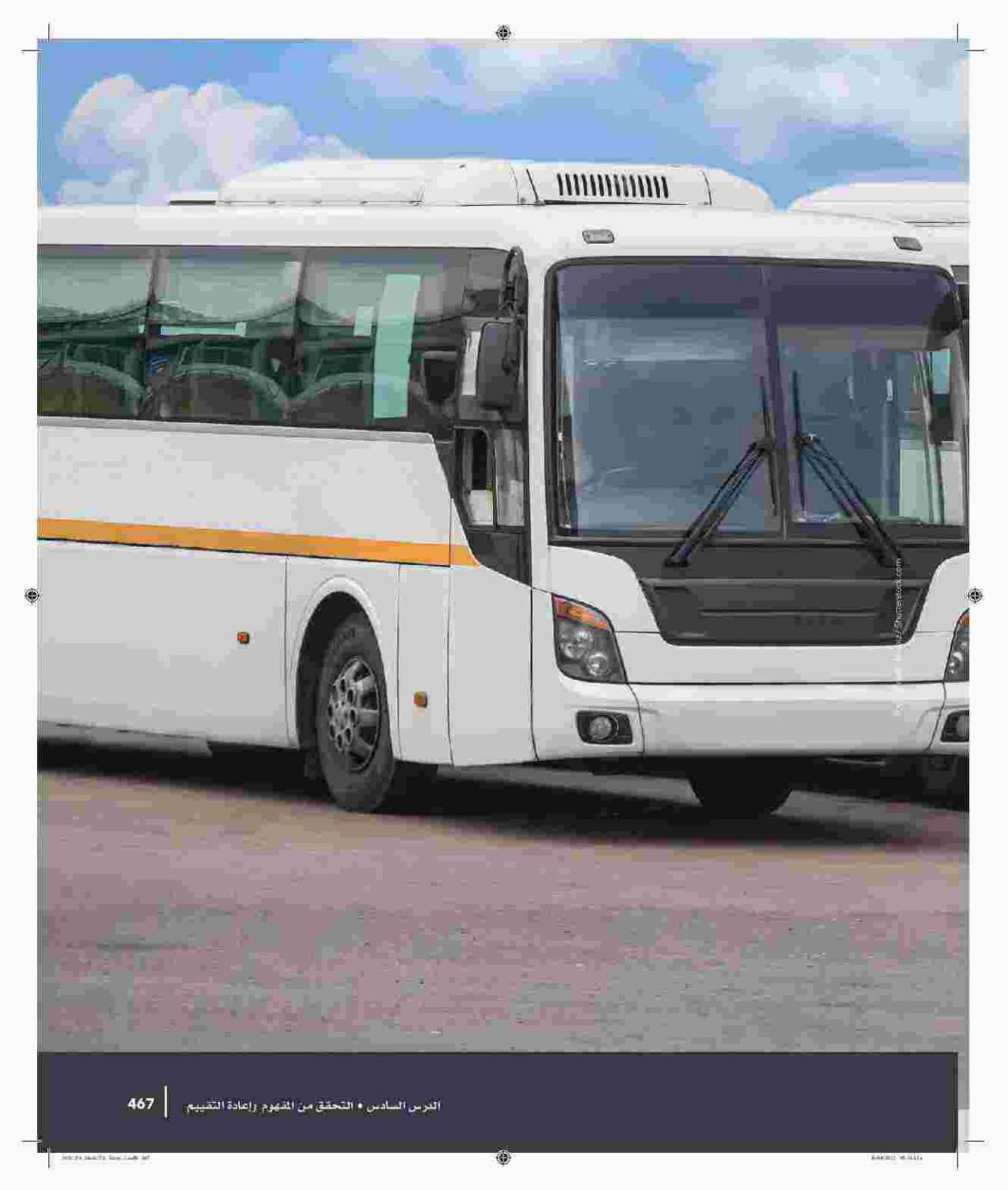
ضرب التلاميد بيساطة عددين معًا لإيجاد المضاعف المشترك

يجى مواجعة الدرس الخامس. قد يستقيد التلاميذ من تذكر قواعد العوامل للاعداد 2. 5. 10. 3. ث. ث. ومن المفهوم الأول. أشر إلى أن هذا الرابط يسمح التلاميذ بمعوفة ما إذا كان العدد أحد مضاعفات عدد معين. ذكر التلاميذ بأن الضرب في أعداد سهلة مثل 2. 5. 10 يمكن أن يساعدهم في بعض الأحيان في إيجاد مضاعفات مشتركة إضافية

+ > 12]

ذكر التلاميذ بشكل غير صحيح أن العبد هو عامل أو مضاعف

يرجي مراجعة الدرس السادس. احرص على عمل يطاقة المقردات القدريب على العوامل والمضاعفات. استمح التلاميذ بلعب العاب العوامل والمضاعقات مع رُميل. احرص على عمل يطاقات جديدة باعداد جديدة أكثر صنعوبة، Committee and



الوحدة **البيبادج**

عمليتا الضرب والقسمة: الحساب والعلاقات

المحور التاني العمليات الحسابية والتفكير الجبري

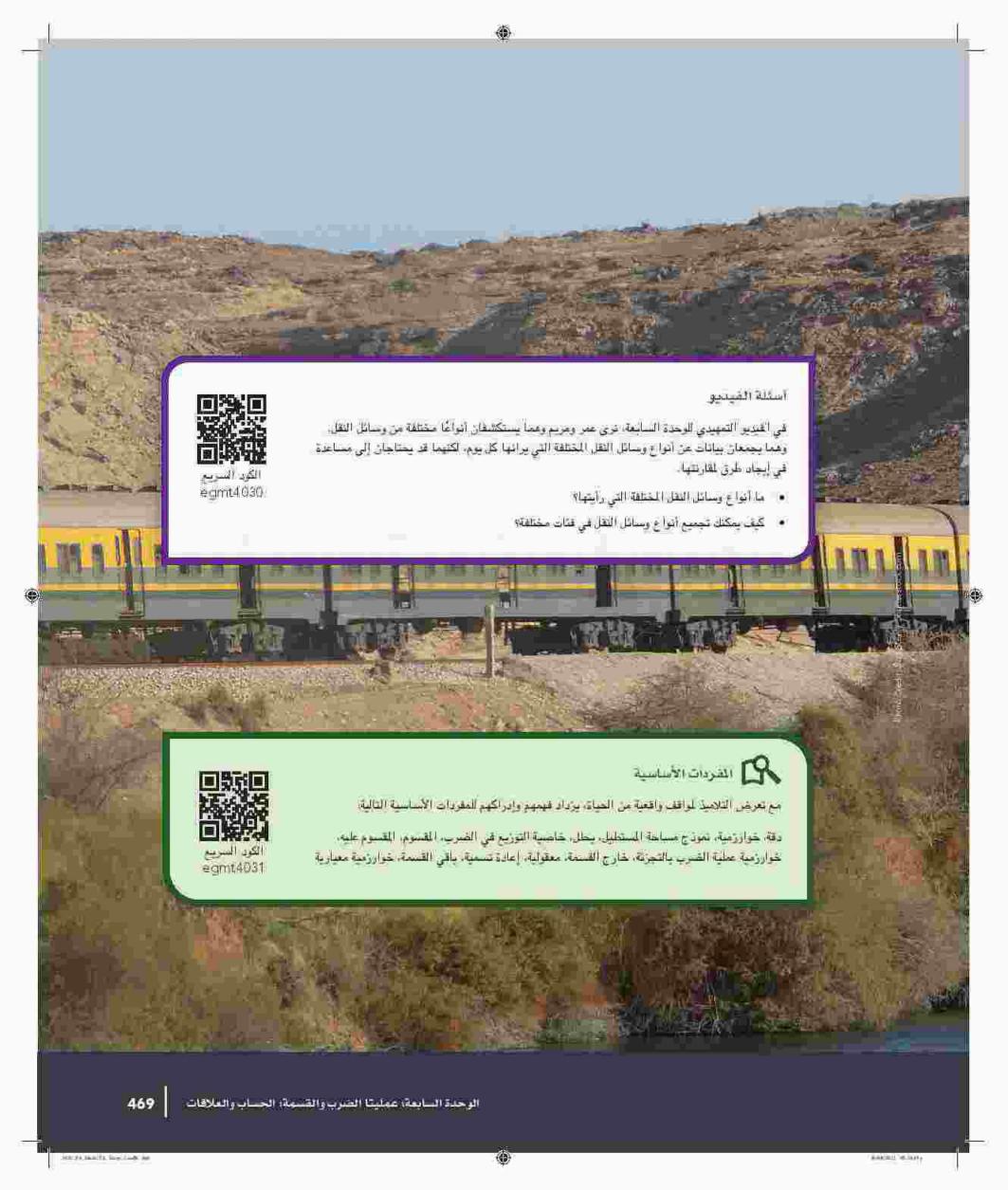
الوحدة السابعة: عمليتا الضرب والقسمة:

الحساب والعلاقات

الأسئلة الأساسية

- كيف يمكن استخدام العلاقة بين الضرب والقسمة لحل المسائل؟
- كيف يمكننا استخدام معرفتنا بالقيمة المكانية في الضرب والقسمة بشكل أكثر فعالية؟
 - كيف يمكننا استخدام إستراتيجيات مختلفة لمساعدتنا على فهم ضرب الأعدد متعددة الأرقام وقسمتها؟
 - كيف نستخدم الرياضيات لمساعدتنا على فهم مسائل من الواقع وحلها؟





نبذة عن الوحدة



الم الوحدة السابعة عمليتا الضرب والقسمة: الحساب والعلاقات التا

عظيتا الضرب والقسمة تعزز وحدة الحساب والعلاقات المعرفة العملية التلامية بالضرب والقسمة العديين مكونين من رقم واحد وتحليل الأعداد. مطبق التلامية ما قهموه على سياق وسائل النقل، وبشاهدون مقطع فيديو وبعملون على حل مسائل متعلقة بوسائل النقل المختلفة لتعزيز استيعابهم للضرب والقسمة.

معايير الوحدة

2.5.4	وستخدم فهم القيمة المكاتبة وخواص العطليات لإجراء صليات حسابية على أعداد مكونة من عدة أرقام.
2.1.4.ب	يضرب عبدًا صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد صحيح مكون من رقم واحد باستخدام إستراتيجيات القيمة الكاتية وخواص العليات
2.i.4.ج	يضرب عددين صحيحين كل منهما مكون من رقس ، مع/يدون إعادة التجميع، وباستخدام إستراتيجيات القيمة المكانية وخواس العطيا
2.1,4	يوجِد خارج القسمة وباقي القسمة لعبد صحيح (القسوم) حتى 4 أرقام على عدد اخر (القسوم عليه) مكون من رقم واحد، باستنداه إسترائيجيات القيمة الكائنية وخواص العمليات والعلاقة بين الضرب والقسمة.
۵.2.1.4	يوضح ويشرح العمليات المسابية باستخدام المعادلات والشاذج،
4.چ.1ه	يُقيّم معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي واللقدير، يما في ذلك التقريب

الوحدة السابعة: هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتعريس هذا مصمم على أن الوقت المخصص لتعريس الرياضيات هو 60 دقيقة لخمسة أيام في الأسبوع، راجع الخريطة الزمنية البديلة لتطلع على توصيات للدروس التي مدتها 45 دقيقة و90 دقيقة.

المفهوم الأول: الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين

الأستلة الأساسية

- كيف يمكننا استخرام معرفتنا بالقيمة المكانية في الضرب والقسمة بشكل أكثر فعالية؟
- كيف يمكننا استخدام إستراتيجيات مختلفة لسناعدندا على فهم ضرب الأعداد متعددة الأرقام وقسمتها؟
 - كنف تستخدم الرياضيات الساعدتنا على فهم مسائل من الواقع وحلها؟

إستراتيجية نعوذج مساحة المستطيل

هداف التعلم

- بستخدم التلامية نماذج مساحة المستطيل لتدثيل ضرب عدد عكون من رقمين في عدد مكون من رقم واجد.
 - بشرح الثلامية كيفية استخدامهم القيمة المكانية في عطية الضرب.

أهداف تعلم التلاميند

- أستطيع أن أستخدم نموذج مساحة المستطيل لتمثيل ضرب عدد مكون من رقمين في عدد من رقم وأحد.
 - أستطيع أن أشرح كيفية استخدام القيمة الكائية في الضوي.

خاصية التوزيع

اهداف التعلم

- يستخدم الثلاميذ نبوذج مساحة المستطيل لضرب عند مكون من رقم واحد في عند صحيح حتى أربعة أرقام.
 - يشرح الثلاميذ خاصية الثوريع في عملية المسرب.
- بطبق الثلاميذ خاصية الثوريع في عطية الصوب الحرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام.

أهداف تعلم التلامين

- أستطيع أن أستخدم تدوذج مساحة المستطيل لغسرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام.
 - أستطيع أن أشرح خاصية التوزيع في عطية الضرب.
 - أستطيع أن أطبق خاصية التوزيع في عطية الضرب لحل مسائل الضرب.

المرس الثاني

الغرس الأول

تابع هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

_	
البرس الثالث	خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة هدف التعلم • يستخدم التلاميد خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة لضرب عدد مكرن من رقم واحد في عدد صحيح حتى اربعة ارقام. • يستخدم التلاميذ • يستخدم خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة لضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح • يستطيع أن أستخدم خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة لضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام.
العرس الرابع	الصدرب باستخدام الخوارزمية المعيارية المداف النعلم اهداف النعلم بستخدم التلافية التقدير التوصل إلى تاتج عطية الضرب في مسائل ضرب الاعداد متعددة الارقام. بستخدم التلامية المخوارزمية المعيارية لضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام. الهداف تعلم التلاميد المداف تعلم التلاميد استطيع أن أقدر تاتج عملية الضرب. استطيع أن أستخدم الخوارزمية المعيارية اضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام.
البرس الخامس	مراجعة ربط الإستراتيجيات هدف التعلم • يستخدم التلاميذ الخوارزمية المعيارية اضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى اربعة أرقام. هدف تعلم التلاميد • استطيع أن أستخدم الخوارزمية المعيارية اضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام.
الغرس السادس	العضرب في عدد مكون من رقمين العداف التعلم • يتعرف التلاميذ الأنساط عند ضرب اثنين من مضاعفات العدد 10. • يتعرف التلاميذ عددًا مكونًا من رقمين في مضاعف العدد 10. • يغيّد التلاميذ معقولية الإجابة باستخدام التقلير والحساب العقلي: • استطيع ان أحدد الانساط عند ضرب اثنين من مضاعفات العدد 10. • استطيع أن أحدد الانساط عند ضرب اثنين من مضاعفات العدد 10. • استطيع أن أضرب عدد مكون من رقمين في مضاعف العدد 10.



الدرس السابغ	الضرب في عدد مكون من رقمين باستخدام نماذج مساحة المستطيل هدف التعلم • يستخدم التلاميد ندوزج مساحة المستطيل لحل مسائل ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون عن رقمين . هدف تعلم التلاميد • أستطيع أن استخدم ندوذج مساحة المستطيل احل مسائل خبرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من وقمين.
الدرس الثامن	الضرب في عدد مكون من رقمين باستخدام خوارزميات الضرب هدف التعلم • يطبق التلاميذ مجموعة متنوعة من الإستراتيجيات لحل مسائل ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون مكون من رقمين في عدد مدف تعلم التلاميد • استطيع أن أطبق مجموعة متنوعة من الإستراتيجيات لحل مسائل ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقمين.
الغوس التاسع	ريط جميع الأجزاء اهداف التعلم و يطبق التلاميذ إسترائيجية القراءة لثلاث مرات لتحليل المسائل الكلامية وحلها، و يستخدم التلاميذ الجمع أو الطرح أو الضرب لحل المسائل الكلامية. اهداف تعلم التلاميد و أستطيع أن أطبق إسترائيجية القراءة لثلاث مرات لتحليل المسائل الكلامية وحلها،
	التحقق من الفهوم وإعلاة التقييم هدف التعلم و يعمل التلاميذ على تصحيح المفاهيم الخطأ والأخطاء المتعلقة بالضرب في عدد مكون من رقم واحد وعدد عكون من رقمين. هدف تعلم التلاميد استطيع أن أصحح المقاهيم الخطأ والأخطاء المتعلقة يضرب عدد عكون من رقم واحد وعدد مكون من رقمين.

المقهوم الثاثي: القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الأسئلة الأساسية

- كيف يمكن استخدام العلاقة بين الضرب والقسعة لحل المسائل؟
- كيف بمكتنا استخرام معرفتنا بالقيمة المكانية في الضرب والقسمة بشكل أكثر فعالية؟
- كيف يمكننا استخدام استراتيجيات مختلفة الساعدننا على فهم ضرب الأعداد متعددة الأرقام وقسمتها؟
 - كيف نستخدم الرياضيات لمساعدتنا على قهم مسائل من الواقع وطها؟

استكشاف باقى القسمة

أهداف التعلق

- يتعرف التلاميذ القسوم والمقسوم عليه وخارج القسعة في مسالة القسعة.
 - بحل التلامية حسائل القسمة.
 - يشرح التلاميذ ما يعتله باقى القسمة في مسالة القسمة.

الغرس العاشر

اهداف تعلم التلاميد

- استطيع أن أحد المقسوم والمقسوم عليه وخارج القسمة في مسألة القسمة.
 - أستطيع أن أحل مسائل القصمة.
 - أستطيع أن أوضح ما يعتله باقي القسمة في مسالة القسمة.

الأنماط والقيمة الكانية في عملية القسمة

هدف التعلم

 يستخدم التلامية مفهوم القيمة المكانية وحقائق عملية الضرب والأنماط المستخدمة مع الأصغار القسمة مضاعفات العدد 10، 100، 1000 على مقسوم عليه مكون من رقم واحد.

الفرس الحادي عشر

أهداف تعلم الثلامية

أستطيع أن أستخدم مفهوم القيمة المكانية وحقائق عملية الخبرب والانساط المستخدمة مع الأصفار اقسسة مضاعفات العبد 10، 100، 100، على مقسوم عليه مكون من رقم واحد.

القسمة باستخدام نموذج مساحة الستطيل

هدف الثعلم

بستخدم الثلاميذ ثماذج مساحة المستطيل لتمثيل مسائل القسعة وحلها.

هنف تعلم الثلامية

أحتطيم أن أحتذوم نماذج مساحة المستطيل لتعثيل محاذل القسعة وحلها.

الفرس

الثاني عشر



14	c.c	٠.	ĸ.	

الدرين الثالث عشر	خواوزمية خلرج القسعة بالتجزئة هدف النعلم • بستخدم التلامية خوارزمية خارج القسعة بالتجزئة لقسعة مقسوم حتى أربعة أرقام على مقسوم عيه عكون من رقم واحد. هدف تعلم التلاميد • أستخدم أن أستخدم خوارژمية خارج القسعة بالتجزئة لحل عسائل القسعة.
الغوس. الرابع عشر	خوارزمية القسمة المعيلية اهداف النعلم و يطبق التلاميذ ما فهدوه عن القيدة المكانية لحل مسائل القسدة باستخدام الخوارزدية المعيارية و يقدّ التلاميذ نواتج القسعة باستخدام خواص القيدة المكانية وأنساط عطبتي الشرب والقسعة. اهداف تعلم التلاميذ و استطبع أن أفدر غواتج القسعة باستخدام خواص القيدة المكانية ولتحاط عطبتي الضرب والقسعة. و استطبع أن أطبق ععرفتي بالقيمة المكانية عند استخدام خوارزمية القسمة المعيارية.
الدرس الخامس عشر	عمليتا القسمة والضرب اهداف التعلم • يستخدم التلامية خواص القيمة المكانية لتسجيل خارج القسمة يدقة. • يستخدم التلامية العلاقة بين الضرب والقسمة التحقق عن نقة خارج القسمة. المداف تعلم التلامية العلامية . • أستطيع أن أستخدم خواص القيمة المكانية لتسجيل خارج القسمة بدقة. • أستطيع أن أستخدم عملية الضرب للتحقق من إجابات مسائل القسمة.

تابع هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

نوس سادس عشر	حل مسائل التحدي الكلامية اهداف النعلم و ينظم التلافيذ المعلومات في المسائل الكلامية لتحديد متى يقومون بالجدع أو الطرح أو الصرب أو القسمة. و يحل التلافيذ المسائل الكلامية باستخدام الجدع والطرح والضرب والقسمة. اهداف تعلم التلافيذ و أستطيع أن أنظم المعلومات في المسائل الكلامية لتحديد عتى يجب إجراء الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة. و أستطيع أن أستخدم الجمع والطرح والمسرب والقسمة لحل المسائل الكلامية.
	التحقق من الشهوم وإعادة التقييم هدف التعلم • بعمل التلاميذ على تصحيح المقاهيم الخطأ والأخطاء المتعلقة بالقسمة على مقسوم عليه مكون عن رقم واحد. هدف تعلم التلاميد • أستطيع أن أصحح المقاهيم الخطأ والأخطاء المتعلقة بالقسمة على مقسوم عليه مكون من رقم واحد،

الخرائط الزمنية البديلة للتدريس

إذا كان الوقت المخصص لتعريس الرياضيات هو 45 دفيقة لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي:

تقليل الزقت المخصص لجزء (استكشف) يعقدار 3 القائق

نقليل الوقت المخصص لجزء (تعلُّم) بعقدار 8 دفائق

تَقْلِيلُ الوقت المُصنص لجزء (فكُّر) بمقدار يقيقنين

تقليل الوقت المخصص لجزء (التلخيص) بعقدار دقيقتين

إستراتيجيات لتقليل الوقت في كل نشاطه

- مناقشة أمثلة أقل
- إلغاء المنافشات يري كل تلميذ ورحيله المجاور
 - اختصار المناقشات داخل الفصل
- العمل مع التلاميذ لإكمال مسائل (استكشف)

إذا كان الوقت المخصص لتنريس الرياضيات هو 45 دقيقة لأربعة أيام في الأسبوع مع يوم واحد في الأسبوع لمدة 90 دقيقة: يمكنك إجراء ما يلي:

استخدام الطريقة المنبعة مع الدروس التي عدتها 45 دقيقة في الايام المخصص لها 45 دقيقة.

شرح يرسين مدة كل منهما 45 دقيقة في اليوم المتصحب له 90 دقيقة.

إذا كان الوقت الخصص لتنزيس مادة الرياضيات هو 90 دقيقة يوميًا لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك شرح البروس كها هو موضح:

رَبادة الوقت المخصص لجزء (استكشف) بعقدار 3 دفائق

رُيادة الرقت المخصص لجزء (تعلم) بمقدار 20 دقيقة

رْبادة الوقت المخصص لجراء (فكر) بمقدار 3 دقائق

ربادة الرقت الخصص لجزء (الثلخيص) بعقدار دقيقتين

إستراثيجيات لزيادة الوقت في كل نشاطه

- مناقشة أمثلة إضافية حسب الحاجة
- التوسع في المناقشات داخل القصيل
- السماح يوقت التطبيقات العملية باستخدام المحسوسات واللماذج
- إعطاء تدريبات إضافية التلاميذ الذين يحتاجون إلى المزيد من التدريب
- تشجيع الثلاميذ على مشاركة الإستراتيجية التي اتبعوها لحل المسائل وتوضيحها از ملائهم

الخلفية المعرفية لرياضيات الوحدة

يتمحور ما سيتعلمه التلاصد في الصف الرابع الابتدائي حول عمليتي الضرب والقسعة (مع الكسور الاعتبادية والكسور العشرية). ويجب أن تتاج للتلاميذ فرص مستمرة طوال العام الدراسي لربادة مستوى فهمهم لهذه الدروس وتحسين كفا مهم في التعامل معها.

ضرب عدد مكون من رقمين في رقم واحد

هي الصف الثالث الابتدائي، ضرب التلامية عديين مكوبين من رقم واحد واكتسبوا المهارة اللازمة للضرب هي اعداد حتى (100 من خلال ممارسة مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات مثل استخدام المحسوسات وتكوين مصعوفات. واكتشف التلامية أهمية القيمة المكانية في ههم الاعداد وتكوينيا وتحديد الانماط عند الضرب هي مضاعفات العدد 10، هي الصف الرابع الابتدائي، يربط التلامية ما فهموه عن الضرب على إنه مجموعات متساوية بالنماذج المرئية التي تسمح لهم يزيادة مستوى فهمهم لما يحدث عندما يضيربون الاعداد المكونة من رقم واحد.

يراجع التلاميذ كيفية استخرام المصنفوفات لحل المسائل ومعرفة كيفية ارتباط المصنفوفات بصائح مساحة المستطيل، نموذج مساحة المستطيل هو رسم تخطيطي مستطيل اكثر فعالية لضرب الأعداد متعددة الارقام وتحسب مساحة الستطيل بضرب طواه في عرضه عد استخدام نصواح مساحة المستطيل الضرب، تصبح العوامل طول المستطيل وعرضه، وتحلل العوامل باستخدام القيمة المكانية ويتقسم المستطيل وفقا لذلك إلى مستحدام القيمة المكانية الشيط الانساط التي لاحظوها علا ضرب مضاعفات العدد 10 من أجل تحليل أو تفكيك الأعداد واستخدام نموذج مساحة المستطيل أي تفكيك الأعداد واستخدام نموذج مساحة المستطيل المنوب عدد مكون من رقم واحد في عدد حتى اربعة أرقام، بستكشف الثلاميذ خاصية التوزيع في الضرب على أنها خاصية نجعل من الممكن تحليل الأعماد عند الضرب، وخاصية التوزيع في المنوب تعني أن ضرب مجموع عددين مضافين أو أكثر في عدد سيكون له الإجابة نفسها مثل ضرب كل عدد مضاف على حدة في العدد ثم جمع نواتج عملية الضرب مغاء سيستخدم التلاميذ خاصية التوزيع في عملية الضرب الكون طريقة بدياة التسجيل العملياك الحسابية التي تحدث عدد استخدام تحوذج مساحة المستطيل.

خوارزميات الضرب

يتعرف التلاميذ مفهوم الخوارزمية - إجراء أو مجموعة من الخطوات التي يجب اتباعها لتنفيذ عملية ما - وخوارزمية عملية الضوب بالتجزئة تشبه خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة استخدام نموذج مساحة المستطيل ولكن دون وسائل الدعم المرتبة. وهذا أمر مهم لانه ينقل التلاميذ من مستوى تمثيل الضرب بأسلوب علموس إلى أصلوب مجرد. عند استخدام خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة، تُكتب المسالة رأسيًا وهو ما يعد التلاميذ الخوارزمية العبارية في الدروس القادمة.

وأخبرًا، يتعرف التلاميذ الخوارزمية العيارية للضرب (حتى 4 أرقام في رقم واحد). من المهم أن يتعرف التلاميذ الخوارزمية المعيارية لأنها الإستراتيجية الأنكر فعالية الضرب. والقيمة المكانية مفهوم مهم في هذه الإستراتيجية، لأنه يجب على التلاميذ إجراء إعادة تسمية لحساب ناتج عملية الضرب حسابًا صحيحًا، على سبيل المثال، إذا كان التلاميذ يضربون 3 × 428، فعليهم البدء يضرب 24 = 3 × 8، وسيحتاجون إلى معرفة أن 24 في الأحاد يمكن إعادة تسميتها إلى 2 من العشرات و4 من الأحاد عند استخدام الخوارزمية المعيارية. يتدرب التلاميذ أيضًا على تقدير ناتج عملية الضرب في هذا الدرس، ويستخدمون التقدير المساعدة على التقدير هي معرفة ما إذا كانت الإجابة صحيحة بناء على التقدير هي مهارة أساسية في الرياضيات.

تشمل الدراسة في هذا الصف الخوارزمية المعبارية، فيحلل التلاميذ متى يمكن استخدام إعادة التسمية وتحديد الأخطاء في استخدام الخوارزمية المعبارية، وهو آمر مهم في مساعدتهم على تصحيح المفاهيم الخطأ الديهم.

ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقمين

يطبق التلاميذ فيمهم لخاصية النوريع والقيمة المكانية عند البدء في ضرب عددين مكونين من رقمين. بيدا التلاميذ بالاعتماد على معرفتهم للإنداط عند ضرب عدد مكون من رقم واحد في مضاعف العدد 10 لاكتشاف ما يحدث عند ضرب مضاعفي من مضاعفات العدد 10، على سبيل المثال، يتذكر التلاميذ أن 120 = 40 × 3 وعليهم استخدام هذا النبط ليدركوا أن من مضاعفات العدد 10 × 30 بجب على التلاميذ إدراك الحقيقة الأساسية 4 × 3 ثم وضع صفرين في نهاية ناتج عملية الضرب، صفر لكل عامل ويزداد فهم التلاميذ لخاصية التوزيع في عملية الضرب عن طريق تحليل عدد مكون من رقمين لضربه في مضاعف العدد 10. يستخدم التلاميذ للتقدير والحساب العقلي في عدا الدرس ويناقشون ما إذا كانت الإجابات معقولة أو منظفية بالنظر إلى القيمة النسبية العرامل.

يزداد استيعاب التلامية لنعائج مساحة المستطيل ويكتشفون كيفية استخدامها لحل مسائل ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقمين من أيبعة أقسام وأربعة من أواتج عملية الضرب بالتجزئة والخوار وعنة المعارية في عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقمين من من رقمين من من رقمين من من رقمين من رقمين من من رقمين من عدد مكون من رقمين من عدد المناسب بالتجزئة والخوار ومنة المعارية من مناسب بالتجزئة والمنوار في إعطاء التلاميذ على عملية المصرب على عملية المصرب في الصف الرابع الابتدائي،

في الصف الثالث الابتدائي، استطاع التلاميذ حل السائل الكلامية من خطوتين التي تتعلق بالجمع والطرح والضرب والقسمة. من اجل حل السائل الكلامية بنجاح، بجب على التلاميذ اولاً التفكير في ما يحدث في المسائة ثم، يجب عليهم اختيار العملية الحسابية اللازمة لحلها. أحيانًا ينطلب الأمر اكثر من عطية حسابية، يتعرف التلاميذ إستراتيجية القراءة لثلاث مرات، وفي تهدف إلى مساعدة التلاميذ على فهم المسائة من خلال قراءة المسائة عدة مرات، وفي كل مرة تكون القراءة بعرض مختلف، يقرأ التلاميذ المسائة مرة واحدة لفهم ما يحدث في المسائة، ويقرأونها مرة ثانية التفكير في الاعداد في المسائة وماذا قد تعني، وعقرأونها مرة ثالثة التفكير في السوال الذي يمكن أن تطرحه المسائة.

قي الصف الثالث الابتدائي، تمكن التلاميذ من إدراك مفاهيم الضرب والقسمة، واستكتنفوا مسائل كلامية مختلفة وتعاموا وصف مسائل الضرب واقسمة بانها تحتوي على "مجموعات متساوية" من الاشياء. في الصنف الرابع الابتدائي، يتذكر التلاميذ كيف ترتبط عملية الضرب بعملية القسمة وكيف يمكن استخدام الضرب المساعدة في حل مسائل القسمة، وفي البداية، يتعلم التلاميذ المفردات المرتبطة بالقسمة، المقسوم عليه هو عدد الجموعات المتساوية او العدد أو العدد في كل مجموعة على حسب سياق المسالة، خارج القسمة هو الحل لمسالة القسمة، إما عدد المجموعات المتساوية أو العدد في كل مجموعة على حسب سياق المسالة، ويستكشف التلاميذ ما يحدث عندما لا يمكن تقسيم القسوم بالتساوي على المقسوم عليه مكون من رقم واحد في الدروس عليه ويتعرفون باقي القسمة في مسائل القسمة، وهذا سوف بعد التلاميذ القسمة على مقسوم عليه مكون من رقم واحد في الدروس

يعزز التلاميذ فهمهم القسمة من خلال قسمة مضاعفات الأعناد 10، 100، 100، وتحديد الأنماط المتعلقة بالقيمة المكانية. من المغيد تذكر أنماط عملية الضرب التي تعلمها التلاميذ على إيجاد المغيد تذكر أنماط عملية الضرب التلاميذ على إيجاد النقائق ذات السلة ثم ضبط عدد الأصغار في خارج القسمة (700 = 6 + 4,200). تعرف الاتماط المتعلقة بالقيمة المكانية بساعد الثلاميذ عي تطوير فهم قسمة المقسوم حتى أربعة أرقام باستخدام النماذج والخوارزميات.

خوارزميات القسمة

يتعلم التلامية أولاً كيفية استخدام تعودَج مساحة المستطيل القسمة. وعند استخدام هذا التعودَج، يجب على التلامية التفكير في تحليل المقسوم إلى أجراء بمكن قسمتها بالتساوي على المقسوم عليه، اذلك، فناك طرق متعددة لتخليل المقسوم على نحو صحيح باستخدام هذه الطريقة. عند قسمة 8 ÷ 256 على سبيل المثال، يمكن تحليل المقسوم إلى 16 ÷ 240 او 16 ÷ 80 + 80 + 80 + 160 او 160 + 160 + 160 او 160 + 160 او 160 + 160 او 160 + 160 او 160 المقلوم المؤلفة أو القسمة قبل الانتقال إلى العمل مع خوارزميات القسمة عبران الدول الحودة على نحو آكور.

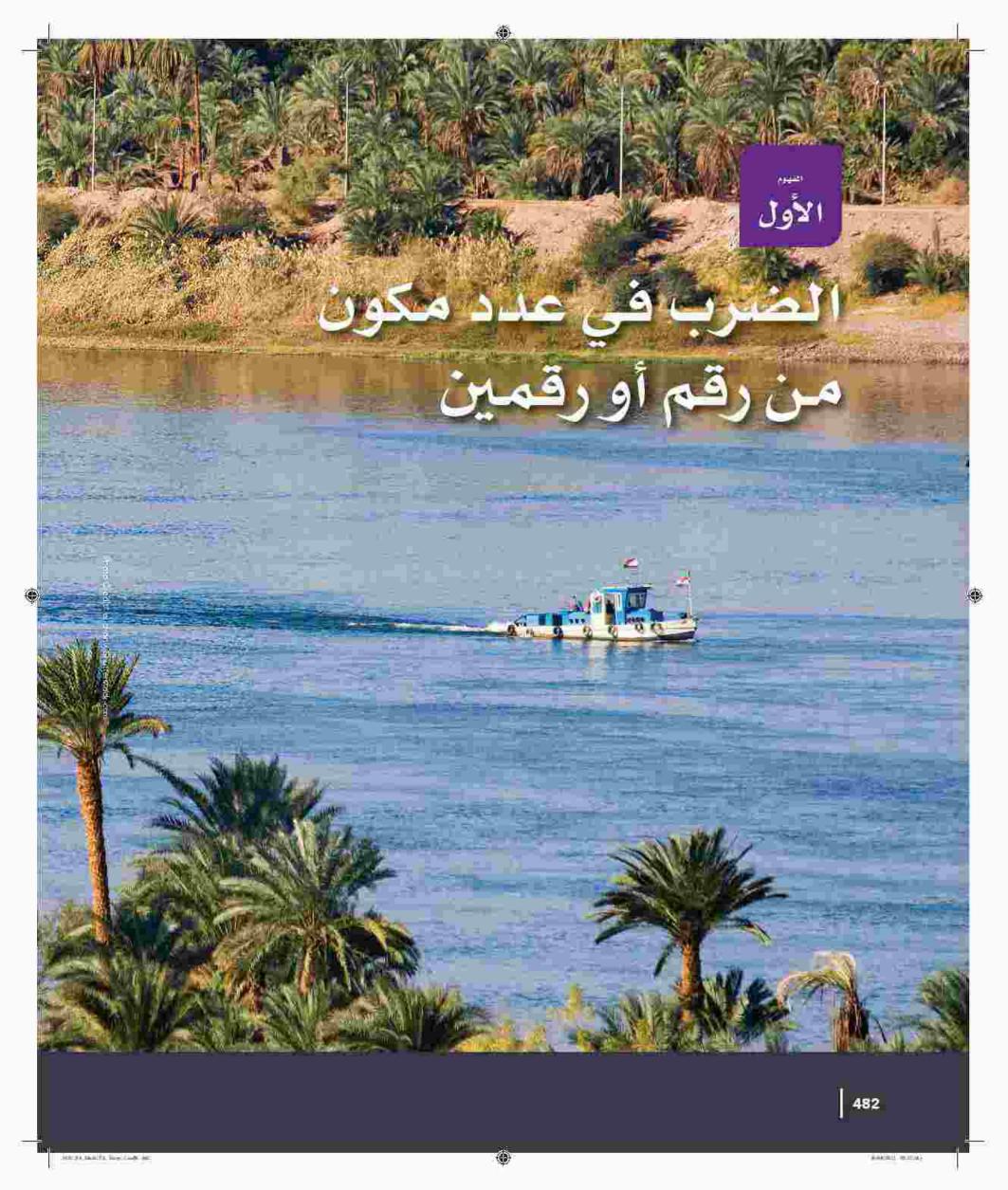
في الصف الرابع الابتدائي، يستكثف التلامية العلاقة بين القسمة والطرح المتكرر. ويفكر التلامية في عند المرات التي يعكن فيها طرح المقسوم عليه من المقسوم (2 = 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 2). ثم، يتعرف التلامية خوارزمية خارج القسمة بالتجرئة. تعامًا كما هو الحال مع تموذج مساحة المستطيل، يجب على التلامية تحليل المقسوم إلى مضاعقات المقسوم عليه ويجب عليه التفكير في أتماط عمليني الضرب والقسمة التي تعلموها والاستفادة من معرفتهم بالقيمة المكانية لتحديد أجزاء خارج القسمة بالتجرئة، هناك طرق متعددة بمكن التلامية استخدامها التصيل المقسوم والوصول إلى حل صحيح. وعند استخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجرئة، نكتب المسائل راسيًا عثل الخوارزمية المعيارية القسمة التي بتم القيمة فيل أن يتعرفوا الخوارزمية المعيارية المعارية.

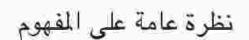
لتحضير التلاميذ لاستخدام الخوارزمية المعيارية، يمكنهم إنشاء رسم سريع المقسوم ضمن رسومات مكعيات نظام العد العشري. في عملية القسمة 3 = 490، يرسم التلاميذ مانة في كل مجموعة من المجموعات الثلات، ثم يعيد التلاميذ تسمية المانة المتبقية عند القسمة، نطبق إعادة التسمية من البسار إلى البحين في المقسوم يعاد تسمية المانة المتنقية إلى 10 عشرات قبل أن يستمر التلاميذ في القسمة تساعد رؤية هذه العملية التلاميذ على الربط بينها وبين الخوارزمية المعاربة عند دراستها، من المحتمل آلا يتقن الناهميذ استخداء الخوارزمية المعاربة في هذا الوقت، ومع ذلك، من المهم بالنسبة لهم آن يتعرضوا لهذه الطريقة ويندربون عليها قبل الصنف الخداد، الارتمان المتوقع منهم حينتذ أن يتقنوا نقسيم الأعداد الصنفيدة متعددة الأرقام.

حل السائل الكلامية مع العمليات الحسابية الأربع

يستمر التلاميذ في استخدام التقدير لتقييم معقولية الإجابة، ولكنهم أيضًا يتعلمون كيفية استخدام العلاقة بين عمليتي القسمة والضرب لتكون آداة التحقق من دفة الإجابات، يطبق التلاميذ ما تعلموه في الوحدة السابعة لحل المسائل الكلامية متعددة الخطوات التي تنضمن الجمع والطرح والفسرب والقسمة، من أجل حل المسائل الكلامية بنجاح، يجب على التلاميذ أولًا التفكير في ما يحدث في المسائة، ثم، يجب عليهم اختيار العملية الحسابية اللازمة لحلها، إحيانًا ينطلب الأمر أكثر من عملية حسابية، يستخدم التلاميذ إستراتيجية القراءة الثلاث مرات، وهي تهدف إلى مساعدة التلاميذ على فهم المسائلة من خلال قراءة المسألة عدة مرات، وفي كل مرة تكون القرابة بعرض مختلف, يقرأ التلاميذ المسائلة مرة واحدة لفيه ما يحدث في المسائلة، ويقرأونها مرة ثانية التفكير في الاعداد في المسائلة، ويطلب من التلاميذ التعالي الذي يمكن ان تطرحه المسائلة، ويطلب من التلاميذ أيضًا التفكير في الواضيات في حياتهم، وتكنها ذات صلة بهم ويحياتهم الخاصية،



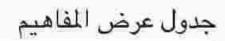




في المفهوم الأول: "الضرب في عدد مكون من رقم واحد ورقمين" بعنمد التلاميذ على ما تعلموه في الصف الثالث الابتدائي لتعميق فهمهم لعملية الضرب وتحسين مستوى إتقافهم للخطوات المتبعة، ويستكشفون ثلاث إستراتيجيات مختلفة للضرب إستراتيجية نموذج مساحة المستطيل وخوارزمية عملية الضرب بالتجرقة والخوارزمية المعيارية. ويطبق الثلامين ما يعرفونه عن القيمة المكانية والأنماط عند الضرب في مضاعفات العدد (10 وحقائق عملية الضرب لحل مسائل الضرب، ويكون علماء الرياضيات المتمرسون روابط بين المفاهيم الرياضية ويستخدمون تلك الروابط لحل المسائل، وهذا المفهوم بشجع هذه المارسة.

معايير المفهوم

- 2.1.4 يستخدم فهم القيمة المكانية وخواص العمليات لإجراء عمليات حسابية على أعداد مكونة من عدة أرقام،
- 2.1.4. يضرب عددًا صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد صحيح مكون من رقم واحد باستخدام إستراتيجيات القيمة المكانية وخواص العمليات.
- 2.1.4.ج. يضرب عددين صحيحين كل منهما مكون من رقمين، مع دون إعادة التجميع، وياستخدام إستراتيجيات الفيمة المكانية وخواص العطيات.
 - 2.1.4 هـ بوضح ويشرح العمليات المسابية باستخدام المعادلات والنماذج.
 - 4. ج. 1 د يحل مسائل كالامية تتضمن أكثر من خطوة لأعداد صحيحة باستخدام العمليات الأربع، بما في ذلك مسائل بجب تفسير الباقى فنها.
 - 4. ج. 1. ه. يُقيِّم معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات النساب العقلي والتقدير، بما في ذلك التقريب.



الدروس جميعها مصممة لتكون مدتها 60 دقيقة. المواد المدرجة في هذا الجدول يجب تحضيرها لكل مجموعة، وسيتم توضيح ما هو مطلوب لجميع التلاميذ أو لكل تلميذ على حدة.

	اهداف الثعلم	الضردات والصطلحات	الواد المطلوبة لكل برس	اسم الدرس
	يستخدم التلامية نماذج مساحة المستطيل التمثيل ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقم واحد. يشرح التلامية كيفية استخدامهم القيمة الكانية في عطية الضرب.	نموذج مساحة المستطيل يحلل	 مكعبات تظام العد العشري (اختياري) 	 إستراتيجية ثموذج مساحة المستطيل
•	بستخدم القلامية تموذج مساحة المستطيل لضبرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام. بشرح القلامية خاصية التوزيع في عملية الضرب. بستخدم القلامية خاصية التوزيع في عملية الضرب والمستخدم القلامية حاصية الضرب عدد مكون من رقم الضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى اربعة أرقام.	تموذج مساحة المستطيل يحال خاصية الثوريع في عملية الصرب	٠ لا توجد حاجة إلى مواد إضافية.	2 خاصية التوريع

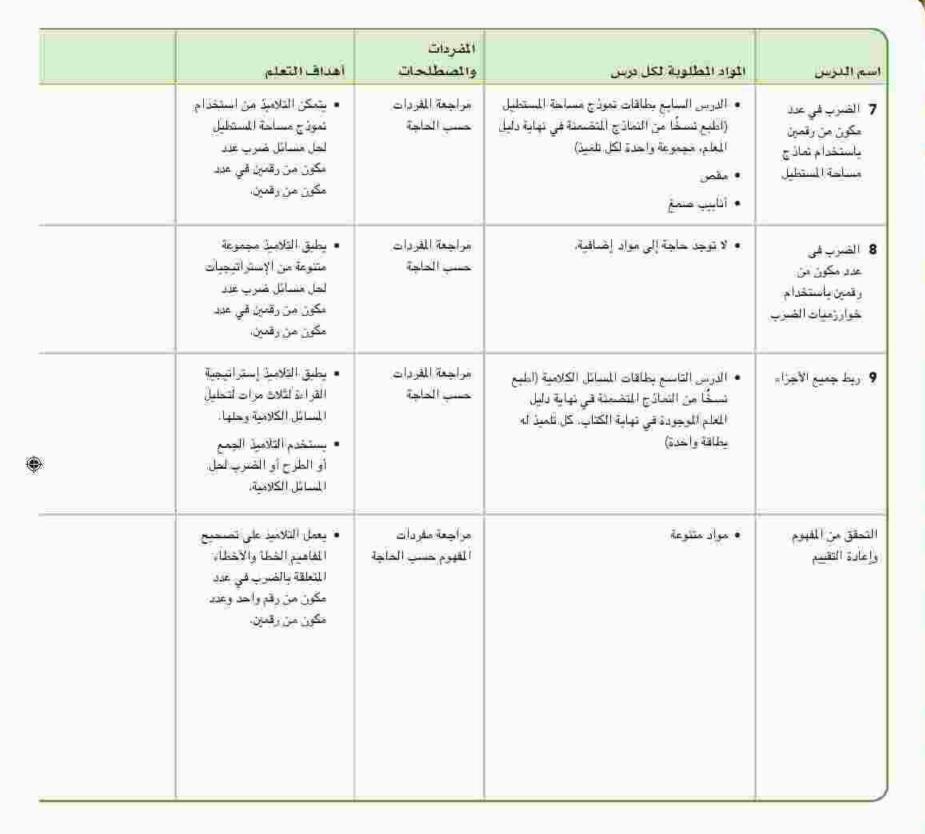


STREET, SQUARE SE



هو جدارجنا والمعروبات

الأخطاء والفاهيم الخطأ الشائعة	الشطة التقييم التكويني
 قد يختلط الأمر على التلاميذ فيما يتعلق بعيد الاصفار التي يجب وضعها في آخر أي تاتج عملية ضوب. على سبيل المثال، قد يكتب التلاميذ (100 = 21,000 × 7 بدلا من 20,000 = 3,000 × 7. قد يكتب التلاميذ أيضًا 200 = 500 × 4 بدلاً من 2,000 = 500 × 4. فد يضم التلاميذ تواتج عملية الضرب أسفل بعضها على تحو غير صحيح قبل الجمع لإيجاد الإجابة. 	نواتج عطية الضرب بالتجزئة، أكمل القراغات، تحليل الاخطاء، التعريب، تحقق من فهمك
 بواجه التلامية أحياتًا صعوبة في استخدام إعادة التسمية على نحو صحيح عند استخدام الخوارزمية المعيارية الضرب، وقد بنسون كتابة الرقم فوق المكان الصحيح أو قد يضعون رقمين في وقت واحد في ناتج عملية الضرب 	استخدام الخوارزمية المعيارية، الكتابة عن الرياضيات التدريب، تحقق من قهدك
 بواجه التلامية أحياتًا صنعوبة في استخدام إعادة التسمية على نحو صحيح عند استخدام الخوارزمية المعيارية الضرب، وقد بنسون كتابة الرقم المعاد تسميته أو يضعون رقمين في تاتج عملية الضرب مرة واحدة. 	هل يمكنك اكتشاف الحل؟، تصحيح الخطا، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من فهمك
 قد بواجه التلاميذ صعوبة في تحديد عدد الأصفار في ناتج عطية الضرب عدد الضرب عدد الضرب في مضاعفات العدد 10، خاصة عندما ينتهي ناتج عملية ضرب الحقيقة الاساسية بصفر، على سبيل المثال، قد يعتقد التلاميذ أن 400 = 50 × 80 بدلاً من 4,000. 	10 أضعاف الضرب في مضاعف العدد 10 ، تخليل الأخطاء التدريب، تحقق من فهمك



أنشطة التقييم:

بالإضافة إلى أنشطة التقييم المتضمتة في هذا المخطط، سيتضمن كل مفهوم تقييمًا أخر في "التحقق من المفهوم".

الأخطاء والفاهيم الخطأ الشائعة	انشطة التقييم التكويني
 قد يحلل التلاميذ العوامل في المسالة تخليلًا غير صحيح، وهو ما يجعل من الصعب عليهم استخدام مضاعفات العدد 10 لحل المسالة. قد لا يضرب التلاميذ الأعداد الصحيحة معًا، وهو ما ينتج عنه ناتج عملية ضرب غير صحيح. 	كن أنت المعلم، العمل مع نموذج مساحة المستطيل، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحلق من فهمك
 قد بواجه الثلاميذ صعوبة في تحليل الأعداد عند كتابة المسالة رأسيًا. قد بواجه الثلاميذ صعوبة في تتبع نواتج عطابة الضرب بالتجزئة وكيفية توزيح الأعداد توزيعًا صحيحًا. 	التجرب الخوارزمية المعيارية، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، التحقق من قهمك
 قد يحل التلاحية جزءًا من المسالة ويعتقدون انهم قد انتهوا. يعد استخدام الإستراتيجيات أفهم ما يحدث في مسالة ما قبل حلها خطوة مهمة في عطية حل المسائل. قد يسيء التلاميذ الذبن يعتمدون على الكلمات الأساسية فهم ما يحدث في المسائة. يعد استخدام الكلمات الاساسية في السياق مفيدًا في حل المسائل، أكنه أيس إستراتيجية حل مضمونة. 	القراءة ثلاث مرات، الكتابة عن الرياضيات، القدريب تحقق من قهط
 في حين أن هناك طرق متعددة لتطليل العدد إلى عوامله، إلا أنه يجب تحليل الأعداد باستخدام مفهوم القيمة الكانية عند الضرب. قد يحلل التلاميذ العوامل تحليلاً غير صحيح وفقًا للارفام بدلاً من قيمة الارفام. قد يواجه التلاميذ صعوبة في تحديد عدد الاصفار في ناتج عملية الضرب عند الضرب في هضاعفات العدد 10، خاصة عندما ينتهي داتج عملية ضرب الحقيقة الاساسية بصفر. بواجه التلاميذ أحيادًا صعوبة في استخدام إعادة التسمية على نحو صحيح عند استخدام الخوارزمية المعيارية الضرب، وقد ينسون كتابة الرقم المعاد تسميته أو يضعون رقمين في ناتج عملية الضرب مرة واحدة. قد بواجه التلاميذ صعوبة في تتبع تواتج عملية الضرب بالتجزئة وكيفية توزيع فد يواجه التلاميذ صعوبة في تتبع تواتج عملية الضرب بالتجزئة وكيفية توزيع الأعداد توزيعًا صحيحًا. 	

• مكميات نظام العد العشري (المتباري)



التحضين

لايوجد تحضير إضافي

الدرس الأول إستراتيجية نموذج مساحة المستطيل

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستفاد التلاميذ من معرفتهم بالقيمة المكانية ونماذج المساحة في إدراك كيفية ضرب الأعداد المكونة من رقعين في الأعداد الكونة من رقع واحد.

السؤال الأساسي للدرس

 كيف بمكننا استخدام معرفتنا بالقيمة المكاتبة في الضرب والقسمة بشكل اكتر فعاليةا

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

- يستخدم التلاميذ نعاذج مساحة السنطيل المشل ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقم واحد.
 - يشرح الثلاميذ كيفية استخدامهم القيمة المكانية في عملية الضرب.

معايير الصف الحالى

2,1,4 يضرب عددًا صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد صحيح مكون من رقم واحد باستخزام إستراتيجيات القيمة المكانية وخواص العمليات

2.1.4هـ يوضع ويشرح العطيات الحسابية باستخدام المعادلات والنماذج.

التحقق من المفردات تعوذج مساحة المستطيل، يطلل العدد إلى عواطله

النسخة الرقمية



earnt4032

إستراتيجية نموذج مساحة الستطيل



استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 261



الأخطاء والقاهيم الخطأ الشاقعة

 في حين أن مثال طرق متعدية اتخليل العيد ، إلا أنه بحي على الثلاميذ تحليل الأعداد باستخدام سهوم القيمة الكاثبة عند استخدام شوذج مساحة السنطيل في الضوب على سبيل الثال، من المكن تحليل العدد 23 بطرق مختلفة بدأ في ذلك 17. 6 أو 10. 13 أو 14. 9. ومع ذلك يجب أن نطل العبد 23 إلى 20. 3 عند استخدام نموذج مساحة المستطيل لعطية الضبرب

233

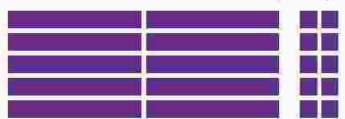
 قد بطل الثلاميذ العوامل تطبألا غير صحيح وقفًا للارقام بدلًا من قيمة الأرقام قد يحالون 45 إلى 4، 5 بدلًا من 40، 5.

مالاحظة واستلة

- 1) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (ملاحظة والسلة) هي الدوس الأول.
- 2) اطلب من التلاميذ إلقاء نظرة على الصورة وكتابة ملاحظاتهم وأستلتهم. بعد دقيقة وأحدة، اطلب من التلاميذ مشاركة بعض من أفكارهم.
- اخير التلاميذ إن هذه الصورة تعثل مصفوفة لسالة الضرب 13 × 4. ذَكُر الثلاميد أنَّ المصفوفة نتظم الأشياء في صفوف وأعمدة.
- 4) اسال القلاميذ ابن يرون 4 وابن يرون 13 في هذه الصورة. الشرح أن هذه المنفوقة تستخدم مكعيات نظام العد العشرى لتمثيل المسالة، وكل عمود يمثل 10 وكل مربع يمثل 1. اذلك، هذه المصفوفة تتضمن أربعة صفرف وكل صف يه العدد 13 -

تعلم (40 دقيقة) (نشاء رسم سريع (20) دقيقة)

- اطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (تعلم)، (إنشاء رسم سريع) في الدرس الأول. اطلب من أحد التلاميذ قراءة المسالة (1) بصوت عال في القصل، اشرع أنه إذا كان الأنوبيس النهري يحمل 22 والكبا وينطلق في 5 رحلات، فهذا يعني أن الأتوبيس يحمل 5 أضعاف 22 راكبًا. وهذا يخبرنا أنه يمكننا إيجاد الحد الأقصى لعدد الركاب بإيجاد الحل المسالة $.22 \times 5$
- فكر بصوت مرتفع الوضيع كيفية استخدام مكعبات نظام العد العشرى الصَّرِبِ 5 × 22. أولاً، كُوَّرَ مصفوفة باستخدام مكعبات نظام العد العشري المسالة 5 × 22, ضبع 2 في العشرات و2 في الأحاد في صف واحد، ثم أضف 4 صفوف أخرى تحتوى على العدد 22 وبذلك بكون لابتا 5 مىقوف.



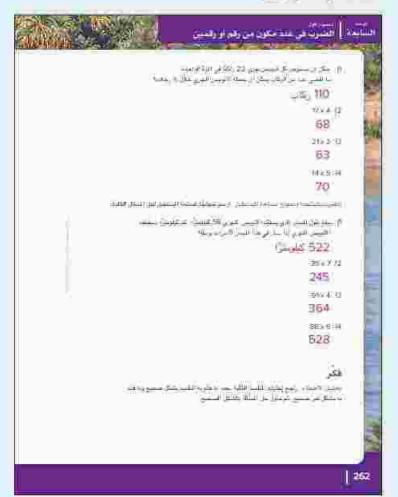
- ابدأ بإسهاد تاتم عملية الضرب 5 × 22 عن طريق عد المكعبات. وضُبح التلامية كيفية عد العشرات (100) ثم الأحاد (10)، ثم إيجاد اللجعوع
- إ) أخبر الثلامية أنه في يعض الأحيان يمكن استخدام الرسم السريع بدلاً من مكعبات نظام العد العشري لحل مسالة الضرب، خاصة عندما تكون الأعداد صنغبرة
- وضح كيفية استخدام الرحم السريح في المسالة 5 × 22 ارسم خطئ لتمثيل العشرات وتقطتني لتمثيل الأحاد. (لاحظ أنه يمكننا رسم مربعات صغيرة، ولكن الأمر سيستغرق وقتًا أطول.)



6) اللك من التلاميذ وصف تشابه نعوذج مصفوفة الرسم السريع مع نعوذج مصفوفة مكعبات نظام العد العشرى، اطلب من التلاميذ نسخ المصفوفة إلى كتاب التلميد.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 262



on the said to be like the



7) اطلب من الثلامية الانتقال إلى المسالة (2)، استال الثلامية كيف سيمتلون العدد 17 إذا كان لديهم مكعبات نظام العد العشري. أعلب من التلاميذ مشاركة إجاباتهم أطلب من التلامذ إنشاء مصفوفة رسم سريع لابجان الحل المسالة (68) 4 × 17. أطلب من أحد المنطوعين رسم مصفوفته على السبورة. اسمح للتلاميذ بتصحيح أجاباتهم، إذا لزم الأمر.



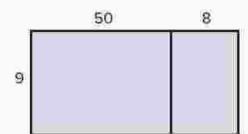
(8) إذا تنقى بعض الوقت من العشرين دقيقة، قاطلب من الثلاميذ التدرب على حل المسائنين (3) و(4).

الضرب باستخدام نعوذج مساحة الستطيل (20 دقيقة)

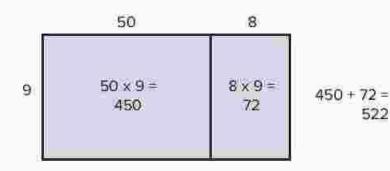
- اكتب 9 × 55 على السبورة اطلب من التلاميذ التحدث إلى زميل مجاور حول كيفية استخدام الرسم السريع. المسالة 9 × 58. شجعهم على مناقشة ما قد يكون مختلفًا حول حل عده المسالة. يجب على التلاميذ ملاحظة أن رسم 9 × 58 يستغرق وقتًا علويلًا وأنه قد يكون من الصعب عد الأحاد والعشرات بدقة. اشرح أنه نظرًا لأن هذه الأعداد الكبر، فلن يكون من المفيد استخدام مصفوفة الرسم السريع لحلها.
- 2) وضّح كنفية رسم تموزج مساحة المستطيل لتمثيل المسالة 9 × 58. ارسم مستطيلًا الطول فيه أكبر من العرض، وناقش كيف تمثل أضلاع المستطيل كل عامل في المسالة. (بعثل الضلع القصير 9 ويمثل الضلع الطويل 58).



- 3) اسال الثلاميذ عن قيمة كل رقم في العدد 50 (50، 8)، واشرح أنهم الآن حللوا العدد باستخدام مفهوم القيمة المكانية.
- 4) قشم المستطيل إلى قسمين برسم خطر راسي لتعثيل تحليل العبد 50. اكتب 50 فوق القسم الأول واكتب 8 فوق القسم الثاني من السنطيل ثم اكتب 9 بجانب ضلع السنطيل.



5). وضَّع عملية الضرب في مسالة الضرب التي حالتاها بكتابة المسائنين 9 × 50 و9 × 8 وحلهما ثم اجمع تاتجي عملية الضرب .450 + 72 = 522



 أ اطلب من القلامية الانتقال إلى جرء (استكشف)، (الضور باستخدام تموذج مساحة المستطيل) في الدرس الأول واطلب متهم نسخ نموذج ساحة المنتظيل من المسالة (1). أعمل مع الثلاميذ لحل المسائل من (2) إلى (4) (إذا كان الوقت يستمع بذلك).

الإجابة الثموذجية للنشاط (الضرب باستخدام تموذج مساحة المنتطيل)؛

- 58 x 9 = 522 (1
- 35 × 7 = 245 (2

$$30$$
 5

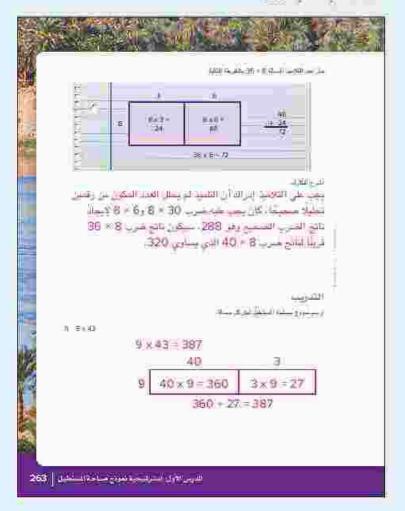
7 $30 \times 7 = 210$ $5 \times 7 = 35$
 $210 + 35 = 245$

 $9.1 \times 4 = 364$ (3

88 x 6 = 528 (4

النسخة الورفية

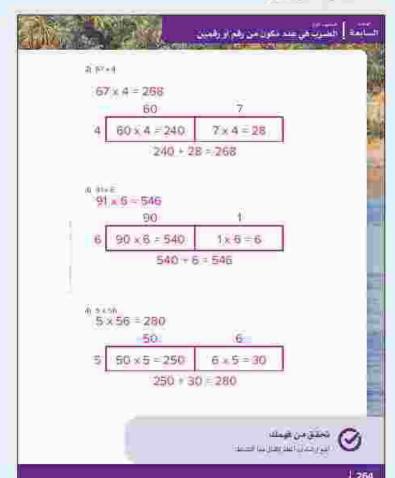
صفحة كتاب التلميذ 263





النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 264



فكر (7 دقائق)

تحليل الأخطاء

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (تحليل الاخطاء) في الدرس الأول. إطلب من التلاميذ مراجعة الخطوات والإجابة، وتحديد عا الصحيح والخطأ في إجابة التلميذ، ومحاولة حل المسالة حلًا صميحًا:

233

ماوحظة المعلم يحكن استخدام هذا العلماط على الله نشيم تكريني لتحرب التلاميذ الذين استوعيا مبكرًا علية الضرب باستخدام هيذع

الإجابة التموذجية للنشاط تحليل الأخطاس

4) لم يطل الثلمية العند الكون من رقمين تحليلًا مسجيسًا. كان يجب عليه شرب 30 × 8 وضوب 6 × 8 الإيجاد تائج عالية الشيرب السبيع وهو 280. ناتج معلية ضرب 8 × 30 سبكون قريبًا من ناتج معلية فسرب 8 × 40 الذي 320 ...

التلخيص (3 دقائق)

وي انتحدث معًا عما تعلمناه

اطلب من الثلاميذ التفكير في كيفية استخدامهم القيمة الكانية في درس اليوم. في نهاية المناقشة، تأكد من أن التلاميذ يرون أنهم استخدموا القيمة الكانية عند تنطيل الاعداد المكونة من رقمين في ضرب الاحاد والعشرات في نعاذجهم وفي إعادة تسمية الآحاد والعشرات لإيجاد تاتج عملية الضرب،

التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الأول وإنكمال المسائل صبح أخطاء الثلامية ومفاهيمهم الخطأت

SERVICE THE PARTY.

ارسم نعوذج مساحة المستطيل لحل كل مسالة.

$$73 \times 4 = 292$$
 (1

$$9 \times 43 = 387$$
 (2)

$$6 \times 25 = 150$$
 (3)

$$120 + 30 = 150$$



الدرس الثائي خاصية التوزيع

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يواصل الثلاميذ استخدام تعادع مساحة السنطيل لحل مسائل. صَرِبِ الأعداد متعددة الأرقام ليزداد فهمهم لخاصية التوزيع في عملية الصرب.

السؤال الأساسي للدرس

 كيف يمكننا استخدام معرفتنا بالقيعة المكانية في الضرب والقسمة بشكل اكثر فعالية

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

- يستخدم التلاميذ نعوذج مساحة المستطيل لضرب عدد مكور من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام.
 - يشرح الثلاميذ خاصية التوريع في عملية الضرب.
- يستخدم التلاميذ خاصية التوزيع في عملية الضرب لخدرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام

معايير الصف الحالي

2.1.4.ب يضرب عديًا صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد صحيح مكون من رقم واحد باستخدام إستراتيجيات القيمة المكانية وخواص العطيات

4.11.4هـ بوضع ويشرح العمليات الحسابية باستخدام المعادلات والنماذج.

التحقق من المفردات

تموياج مساحة المستطيل، يحلل العدد إلى عواملة، خاصية التوزيع في عطية الضرب



قائمة الأنوات

لا توجد حاجة إلى مواد إضافية.



التحضير

لأبوجد تحضير إضافي.





egmt4033



الدرس الثاثي خاصية التوزيع



STREET, SQUARE SP.

النسخة الورفية



استكشف (5 دقائق)

الأخطاء والشاهيج الخطأ التنالعة

- في حين أن مثالت عليق متعددة التحليل العند، إلا أنه يجب على التلامية تطنل الأعداد باستخداج مقهوج القيمة للكالية عتد استخدام تبورج مساحة المستطيل في الضرب على سبيل المثال من المكن تجليل العدد 23 بطرق حقالة بما في ذلك 17 - 6 أو 10 - 13 أو 14 ، 9. ومع ثالث بجب أن تحلل العبد 23 إلى 20 ، 3 عند استخدام ننوذج مسلحة المستطيل لعبلية الضريب
- قد يكتاط الأمر على التلامية فيما يتعلق بعده الأصفار التي بجب وضعها فَي آخَر أَيْ نَاتِج عَمَلِيَةٌ صَوْبٍ، عَلَى سَبِيلِ ٱلثَّنَالِ، بِعَكُنَ التَّالِّسِيدُ كَتَابَةً 2,100 = 3,000 × 7 مِدُلًا عَلَى 21,000 = 3,000 × 7. قد يكتب التلامية (يضًا 200 = 500 × 4 يدلًا من 2,000 = 500 × 4.

تحليل الأعداد

- اطلب من القلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (تحليل الأعداد) في الدرس القاني.
- 2) اطلب من الدلاميد إكمال الفراغات لتحليل كل عدد باستخدام مفهوم القيمة الكاتبة.
- 3) عند الانتهاء. اقرأ كل مسالة بصوت عال واطلب من يعض التلاميد قراءة الإجابة المطلوبة.

الإجابة النعوذجية للنشاط (تحليل الأعداد):

- 1) 536 = 500 + 30 + 6
- 2) 1,275 = 1,000 + 200 + 70 + 6
- 3) 264 = 60 + 4 + 200
- 4) $7.625 \approx 5 + 7.000 + 20 + 600$
- 5) 357 = 50 + 300 + 7



تعلم (45 دقيقة)

خاصية التوزيع ونماذج مساحة المستطيل (15 دفيقة)

 أخبر التلاميد أنه يمكننا تحليل الأعداد عند الضرب بسبب خاصية التوزيم في عملية الضرب.

233

- 2) اطلب من التلاميد إعطاء مرادف لكلمة توريع (تقسم وتقريق)، اطلب من القلامية شرح معنى توزيع شيء ما وتفسيم شي، إلي اجراء وتقريق الأجراء).
- أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزاء (تعلم). (خاصية التوزيم وتماذج مساحة المستطيل) في الدرس الثاني هيث سيرون المسألة 5 × 249.
 - 4) اطلب من التلاميذ الالتفات إلى زميل مجاور ومناقشة العاريقة التي يمكنهم بها تمثيل عذه المسألة باستخدام نموذج مساحة المستطيل.
- 5) اشرح أنه نظرًا أوجود عدد مكون من ثلاثة أرقام مضروبًا في عدد مكون من رقم واحد، فسيكون لتموذج مساحة المستطيل ثلاثة أقسام.
- أرسيد مستطيلًا طويلًا مقسمًا إلى ثلاثة اقسام واشرح أنه علينا تجليل العدد الأكبر عبر النموذج. سنيدا بتوزيع 5 عبر كل جزء من العدد 249.

	Ľ.	

 اطلب من التلاميذ تحليل العدد 249 ششيل قيمة كل رقم. 200 + 40 + 9

ملاحظة الصلم زك التلاميذ بالباسكي بطيل الأساد بعدة طرق مختلفة ولكن الطريقة الاكلر فاتدتاعي التحايل حسب قيمة كال رقع عنه استخداج صورح مساعته السنعامل

- 8) وجَّه التلاميذ من خلال وضع مسحبات على نموذج مساحة المستطيل بشكّل مناسب وإيجاد حل لعمليات العساب
- 9) كرر العملية في المسالة (2) التي تحتوي على عامل مكون من أربعة أرقام. أكد أن نعوذج مساحة المنتطيل لهذه المسالة سيكون له أربعة أقسام التعثيل قبعة كل رقم في العدد.
- 10) كرَّر العملية في المسالتين (3) و(4) إذ سمح الوقت بذلك. أكَّد أن تموذج مساحة المستطيل يعتمد على خاصية التوزيع في عملية الضرب.

النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 260

السَّالِعَة } الطَّسْرِكِ في عند دكولَ من رقع أو رفيدين D 530 + 7 0.236676

James especial	geste with	32.0	
م السوطة الإجابات السحاولة	راجع كتب النعا والتنبانا	Barr	(0)
		Tirilis	(g)
		7+795	it.
		OSSIA	胀

الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين

الإجابة التموذجية للنشاط (خاصية التوزيع رضاذح مساحة المشطيل):

1) 249 x 5 = 1,245

5 200 40 9 200 × 5 = 1,000 40 × 5 = 200 9 × 5 = 45

249 x 5 = (200 x 5) + (40 x 5) + (9 x 5) 249 x 5 = 1,000 + 200 + 45 = 1,245 249 x 5 = 1,245

2) 4,734 x 5 = 23,670

5 4,000 700 30 4 4,000 × 5 = 20,000 700 × 5 = 3,500 30 × 5 = 150 4 × 5 = 20

4,734 × 5 = (4,000 × 5) + (700 × 5) + (30 × 5) + (4 × 5) 4,734 × 5 = 20,000 + 3,500 + 150 + 20 = 23,670 4,734 × 5 = 23,670

3) 530 x 7 = 3,710

7 500 30 500 x 7 = 3,500 30 x 7 = 210 0 x 7 = 0

530 x 7 = (500 x 7) + (30 x 7) + (0 x 7 = 0) 530 x 7 = 3,500 + 210 + 0 = 3,710 530 x 7 = 3,710

4) 2,391 x 8 = 19,128

8 2,000 300 90 1 2,000 x 8 = 16,000 300 x 8 = 2,400 90 x 8 = 720 1 x 8 = 8

2,391 x 8 = (2000 x 8) + (300 x 8) + (90 x 8) + (1 x 8) 2,391 x 8 = 16,000 + 2,400 + 720 + 8 = 19,128 2,391 x 8 = 19,128



لنجرب (30 دقيقة)

- اطلب من الالاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (لنجرب) في الدرس الثاني.
- 2) اطلب من التلامية العمل في مجموعات من تلاثة لحل المسائل في كتاب التامية. بينما بعمل التلامية، تجول وراقب تقدمهم. شجع التلاميذ على وسم تعاذج مساحة المستطيل إذا ازم الأمر.
 - 3) قبل انتهاء الوقت المخصص لهذا الجزء بحوالي خصى دقائق، اطلب من اربعة متطوعين كتابة إجابة مجموعتهم على السبورة (بجب على كل تلمية تقديم إجابة مسالة واحدة).

الإجابة النموذجية للنشاط (لنجرب):

- 1) 32 x 7 (30 x 7) + (2 x 7) 210 + 14 = 224 $32 \times 7 = 224$
- 2) 5 × 483 $(400 \times 5) + (20 \times 5) + (3 \times 5)$ 2.000 + 400 + 15 = 2.415 $5 \times 483 = 2.415$
- 3) 7 x 723 $(700 \times 7) \pm (20 \times 7) \pm (3 \times 7)$ $4,900 \pm 140 \pm 21 = 5,061$ $7 \times 723 = 5,061$
- 4) 1,673 × B $(1,000 \times 8) + (600 \times 8) + (70 \times 8) + (3 \times 8)$ 9.000 + 4.800 + 560 + 24 = 13.384

ها جندينا والمعروض

فكر (7 دقائق)

تجديد الروابط

أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (تحديد الروابط) في الدرس الثاني واطلب عنهم خل المسالة باستخدام نعوذج مساحة المستطيل أو بالأعداد والرموراء

الإجابة النموذجية للنشاط (تحديد الروابط) (بالسنشيمتر)،

 1.280×3 $1.280 \times 3 = (1.000 \times 3) + (200 \times 3) + (60 \times 3) + (0 \times 3)$ $1.280 \times 3 = 3.000 + 600 + 240 + 0 = 3.940$ 3,840 = 3 × 1,280

التلخيص (3 نقائق)

هيا نتحدث معا عما تعلمناه

اطلب من التلاميد مناقشة الإستراتيجيات المختلفة لحل مسائل الضرب. ما الإستراتيجية التي يجدونها أكثر فعالية؟ لماذا؟ ما الاستلة التي يريدون طرحها حول استخدام الإستراتيجيات للضبرب؟

النسخة الورفية

التعريب



ببعب وروسها البطريث المادر الاس

البين الثاني عاسية الدويع | 267



التدريب

لطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثاني وإكسال المسائل. صحّح أخطاء التلاميذ ومفاهيمهم الخطأ.

تحقق من فهمك

استخدم تعوذج مساحة المنتطيل أو الأعداد والرموز لحل المعادلات التالية.

1,500 + 120 + 24 = 1,644

$$6 \times 38 = 228$$
 (2
(30 × 6) + (8 × 6)

180 + 48 = 228

 قان النظر إلى نعود مساحة المستطيل، وصف أين قرى خاصية التوزيع مستخدمة وكيفية استخدامها.

-	300	70	4
6	300 × 6 =	70 × 6 =	4×6=
	1800	420	24

في هذه المسالة، ورضا 6 على كل جزء من أجزاء العدد 374. لذلك، المسالة 6 × 374 دساري (6 × 4) + (5 × 70) + (300 × 6)

4) حلت البلي المسالة 4 × 328 باستخدام الأعداد والرموز. صف الخطأ الذي وقعت فيه وصحح عدا الخطأ.

= (300 + 4) + (20+ 4) - (8 + 4)

= 304 + 24 + 12

= 338

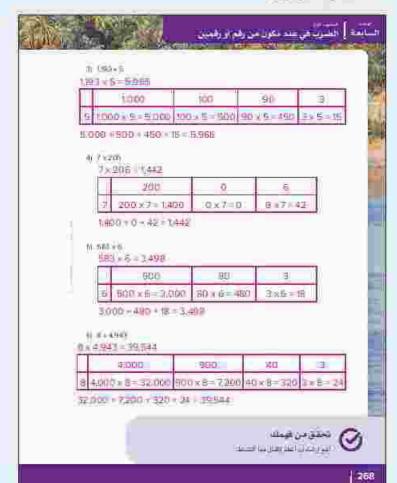
اجرت اللي عملية جمع عندما وزعت الرقم (4. وكان يجب أن تجري عملية غيرت في 4

$$(300 \times 4) + (20 \times 4) + (4 \times 8) =$$

1,290 + 80 + 32 = 1,312

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 268



خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يعتمد التلامية على فهمهم لضرب الأعداد متعددة الأرقام ويتعلمون خوار زمية عملية الضرب بالتجزئة.

الأسللة الأساسية للدرس

- كيف بمكننا استخدام معرفتنا بالقيمة الكانية في الضرب والقسمة يشكل أكثر فعالية؟
- كيف بمكننا استغدام إستراتيجيات مختلفة لمساعدتنا على فهم ضرب الأعداد متعددة الأرقام وقسمتها؟

ضيف التعلم

في هذا الدرس:

 يستقدم التلاميذ خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة الضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام.

معايير الضف الحالي

2.1.4. يضرب عددًا صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد صحيح مكون من رقم واحد باستخرام إستراتنجيات القيمة المكائنة وخواص العمليات

التحقق من الفردات

نموذج مساحة المستطيل خاصية التوريع في عملية الضرب، خوار رمية. خوار رمية عملية الضرب بالتجرنة

قائمة الأدوات

لا توجد حلجة إلى مواد إشافية.



التحضير

لا يرجد تحضير إضافي

النسخة الرقمية



خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة



الكود السويع egrnt4034



صفحة كتاب التلميذ 269



استكشف (10 دقائق)



233

الأخطاء والقاسي الخطة الشائعة

- قد يخالط الأدر على التلامية فيما يتعلق بعدد الأصفار التي يجت وضعها في آخر أي ذائج عملية ضرب علي سبيل المثال، بمكن الشاديد كتابة 2,100 × 7 بدلا من 3,000 × 7 بدلا من 3,000 × 5,000 بدلا من 20,000 × 5,000 × 4.
- قد يضنع التلاميد تواتج عطية الضرب أستقل بعضتها على نحو غير صحيح قبل الجدع لإبجاد الإجابة.

السياق الراشع

- 1) اشرح الثلاميذ أنهم سيندريون على تعثيل الاعداد وتحليلها بطرق مختلفة. ذكر التلاميذ أنهم كانوا بحللين الاعداد وقفًا القيمة المكاتبة لإجراء عملية الضرب، لكن في الرياضيات نحتاج إلى أن تكون فادرين على تعثيل الأعداد وتحليلها بطرق مختلفة.
 - اطلب من التلاميذ مساعدتك في تحليل العدد 74. شبع التلاميذ على
 التفكير في عدة طرق لتحليل العدد. الكتب أفكار التلاميذ على السيورة.

ملاحظة المعلم عند فرضة التسميح المفاهيم الخطة الشامعة عن خلال عديد تحليل غير صحيح والمحاج التلاحية يعناهنته ما إذا كان دالت حصيدًا أم لا (على ضيعل المثال 4 عندان و 7 (حاد أو 4 + 7) ويمكن المثال المثال على هذا بشكل حسقل بعديم ويمكن المثال على هذا بشكل حسقل بعديم المثال على هذا بشكل حسقل بعديم المثال داخة إيداعية التعليل أدر (على حسيل المثال داعشرات وأدا من الاحاد).

- 3) اطلب من القلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (السياق الرائع) في الدرس الثالث اشرح الثلاميذ أنه سيكون لديهم ثلاث دقائق لل، اكبر عدد ممكن من الربعات لتمثيل العدد يطرق مختلفة.
- بعد ثلاث دقائق، اطلب من التلاميذ مشاركة إجاباتهم، اكتب إجابات التلاميذ على السبورة وشجعهم على إضافة إجابات جديدة المربعات.

تعلم (40 دقيقة)

تواتح عملية الضرب بالتحزلة (30 دنيقة)

- أخير الثلاميذ أن علماء الرياضيات غالبًا ما يستخدمون إجراءات أو مجموعة من الخطوات تسمى خوارزمية الساعدتهم على حل مسائل الرياضيات، وسنتعلم اليوم خوارزمية عملية الضرب بالشجرنة.
- (2) الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلُّم)، (تواتج عملية الضرب بالتجزئة) في الترس الثَّالث وإطاب منهم حل المسألة باستخبام نموذج مساحة المستطيل أطلب من أحد الثلاميذ رسم نعوذج مساحة المستطيل على السبورة،

	200	30	
4	$700 \times 4 = 2.800$	$30 \times 4 = 120$	1 × 4 = 4

2.800 + 120 + 4 = 2.924

 استخدم خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة لحل المسالة 4 × 731. ذكر التلاميذ بأن الأرقام الموجودة في الأعداد بجب أن توضع أسفل يعضها على نحو صحيح عند الجمع

علاصلة العملم: في كل الإجهاد الشويجية، صوري أن توتيب العوامل في مطائل توالح عملية الضرب بالتجزيّة بتغير. يندب على التاهيد أن يدركوا أل خاصية الإبرال في علية الضرب تسمح لنا بكتابة العوامل ماي ترتيب ومع بالك، فمن المستحسن، أن بحلقاً التلاصير على الفرنيب نظمته في المسالة الوابندة الساعاتهم على تتقليم تفكير فيم وخطواتهم.

 إلى الطلب من التلامية أن يناقشوا مع زملائهم أوجه التقدابة والاختلاف مين. خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة وإستر انيجيات عملية الضوب التي تعلموها.

> وعلى الثالمية أن يدركوا أن العامل الأكبر بجب تمايلة في كل الاحوال وأن تواتع عملية الضرب عني نفسها، واكن السالة تُكتب رانتها وليس فتاك مربعات

مَشَالُونَ } فَيُشَرِّنُ فِي عَلَمْ حَكِنْ مِنْ رِفِي إِرْ رِفْسَيْنَ و توسيق السويد (موراه المستوجودي كالمائل المائل المائل عند الله المتوجل عول إنه مثله المعرب الالتيكة الترسيسة بتلاس 731 + 4 Jim خرارب فباليه السرب بالحرالة Add Highling out واجع كثب النظم لنعزلة انثقة للإجابات

2000-11-10-1-2 (1-10)	الوالق معلما المشرب فالتجربة	- Mari
يجب على التراجية لكرين أحادج سلحة السنطيان الترضيح 413 = 59 × 7،	راجع كتب السعلم لسعيقة الاجاوات والسساف السلولة	(7)(39)
جد علي التخب كون مالح ساحة السطال الترسي الترسي 824 × 4 = 2,496		£MC+4
يجب على التدبيط لكناي حالج حلمة السنظيار الترضيح 19758 = 3,293 = 8.		(61820)

ها جنانجنا والمعروبين

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 270



صفحة كتاب التلميذ 271

مانحظة المعلم عدد العمليات الحسابية عند استعدام خوار راحة عملية الفحيد مند استخدام خوار راحة عملية الفحيد عدد المحليات عند استخدام نموذج مساحة الفسيد بالمستخليل طبح التلاسيد على التفكير واطلب علي التناوم بعدد ما بعدد فواتح عملية الفسرب بالنجرية التي حستج عدد ضرب عدد من خمسة ارقام في راقع واحد

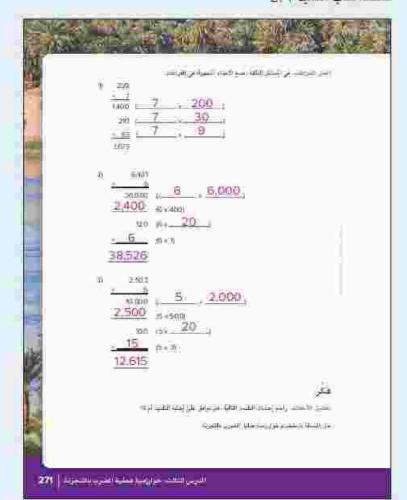
5) اطلب من الثلاميذ نسخ مثال عواتج عملية الضرب بالتجرئة إلى كتاب التلميذ،

 6) استخدم مسائل إضافية الوجه التلامية وتذكرهم بوضح تواتح عملية الضرب أسفل بعضها بدقة وفقاً القيمة المكانية.

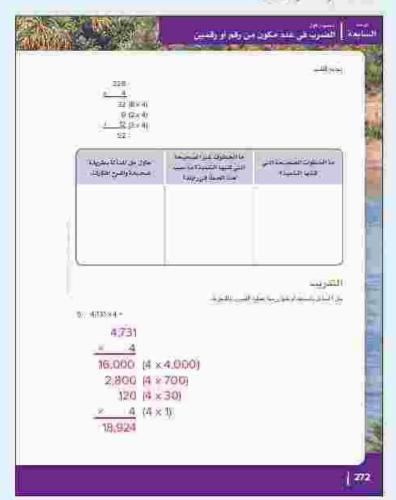
الإجابة التموذجية للنشاط (تواتج عملية الضرب بالتجزفة):

اكمل الفراغات (10 يقائق)

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (أكمل الفراغات) في النوس الثالث. راجع الإرشادات معًا واطلب من التلاميذ حل المسائل.
 - 2) في نهاية جزء (تعلُّم)، راجع الإجابات مع الثلاميذ.



صفحة كتاب التلميذ 272



الإجابة النموذجية للنشاط (أكمل الضراغات)،

333

فكر (7 دقائق)

تحليل الأخطاء

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزِّء (قكُر)، (تحليل الأخطاء) في الدرس الثالث

حاول الناميد ضعرب كل عدد في 4. لكنه نسس الفيعة المكانية. الرقم 2 يجب ان يكون 20 والرقم 3 يجب أن يكون 300. الإجابة الصحيحة على 312,1.

ملاحظة المعلج يعكن استخدام هذا الجزء ليكون حثابة تغييم تكريني لساعرتك على يُعديد التلاميد اللين قد ب<mark>طا</mark>جون إلى دعم وتدريب إضافي.



التلخيص (3 دقائق)

هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

اطلب عن التلاميذ التفكير في سبب تسعية هذه الخوازرمية "نواتج عملية الضرب بالتجزئة". "نواتج عملية الضرب بالتجزئة". كل عملية حسابية هي "جزء" من ذاتج عملية ضرب أكبر.

التدريب

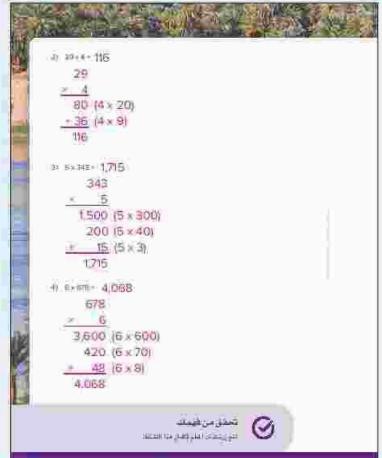
اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزَّه (الندوية) في الدوس الثالث وإكمال السائل. صحَّح أخطاء التلاميذ وعفاهيمهم الخطأ.

تحقق من فهمك

حل المناثل باستخدام خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة، وضَّع خطواتك

حل المسائل باستخدام أي طريقة. وضَّح خطوائك.

النسخة الورقية صفحة كتاب التاميذ 273



الرب الألف حزارة الملك المرب النجزية | 273



الدرس الرابع

الضرب باستخدام الخوارزمية العيارية

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يتعرف الثلاميذ خوارزمية الضرب المعيارية، ويربطون بين خطوات الخوارزمية العيارية مع ما تعلموه سابقًا عن ثمادج مساحة المستطيل وخوار رُمية تواتج عملية الضرب بالتجزئة.

الأسئلة الأساسية للدرس

- كيف بمكتنا استخدام معرفتنا بالقيمة المكانية في الضرب والقسمة استخداما أكذر فعالية؟
- كيف يعكننا استخدام إستراتيجيات مختلفة لمساعدتنا على فهم ضرب الأعداد متعددة الأرقام وقسمتها؟

هدف التعلق

في هذا الدرس؛

- يستخدم التلاميد التقدير التوصل إلى ناتج عملية الضرب في مسائل خمرب الأعداد متعددة الأرقام
- يستخدم التلاميذ الخوارزمية المعارية لضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام،

معايير الصف الحالى

2.1.4. يضرب عدداً صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد صحيح مكون من رقم واحد باستخدام إستراتبجيات الفيمة الكائية وخواص العمليات.

4. ج. 1. هـ يُقيِّم معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي والتقدير، يما في ذلك التقريب،

التحقق من المفردات

خُوارِ رَمِيةَ معيارية، خَاصِية التوزيع في عملية الضَّرب، تموذج مساحة المستطيل، تواتج عملية الضرب بالتجرثة



قائمة الأدوات

لا توجد حاجة إلى مراد إشافية.



التحضير

لا يوجد تحضير إضافي

النسخة الرقمية



الضرب باستخدام الخوارزمية المعيارية



earrit 4035





استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميد 274

السابعة] الضرب في عند نكول من رقم أو رقمين



الضرب باستخدام الخوارزمية المعيارية

- والصنيوار تخزيليونانيا للقرات
- المالية (العالم <mark>العالم) المستخ</mark>د على في في العالم العالم المستخدم العالم الع في مدم سيومان النعا أرقام

الراحة الشكامة في السنادي الشنقيم القدم الإيهاد موالي طلبة الألم عن السافان. الترجيل السنة والشناف أو الطابعة التي مسافة عقلياً.

64.621.0

راجع ثاني الدعام لمعرفا الإجاءات والمسائل العطوقاء

است م حواليد عبرية السفيد فقير السماع علية المنازسة في النسل ال (100) الروافات). عواج السنداع العوادات العليم بعد والدرافات المناز المنازسة المناز



الأخطاء والقاهيم الخطأ الشائعة

 يواحة التاضية أحيانًا صحوبة في المتخدام إعادة السُمية على نحق صنحيح عند استخدام الخوارزسة العبارية الضرب، وقد بنسون كتابة الرقم فوق المكان الصحيح أو قد يضعون رقدي في وقت ولحد في غائج عملية الصرب

233

أوجه التشابه في النسادج

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكثنت)، (أوجه التثنايه في. النماذج) في الدرس الرابع. اطلب من القلامية تقدير تاتج عملية الضرب في المسالتين. ذكر التلاميذ بأن التقريب هو إحدى طرق التقدير،
- 2) قسَّم الفصل إلى مجموعتين لحل المسالة، اطلب من نصف الفصل حل السالتين باستخدام نموذج مساحة المسطليل ونصف الفصل الأخر حل المسالتين باستخدام نواتج عطية الضرب بالتجرَّنة. شجُّع التلامية على العمل معًا والانفاق على إجابة.
- 3) اطلب من تاميذ في كل مجموعة كتابة إجابته على السبورة ومقارتة إجاباته بالتقديرات. كلا التقديرين سيكونان منخفضتان لانهما يعتمدان على التقريب الادني. سيرجع التلاميذ إلى هذا مرة أخرى في وقت لاحق هي الدرس.

الإجابة التموذجية للنشاط أوجه التشابه في النماذج)؛

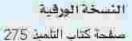
(1) العني الجنال 420 = 7 × 60

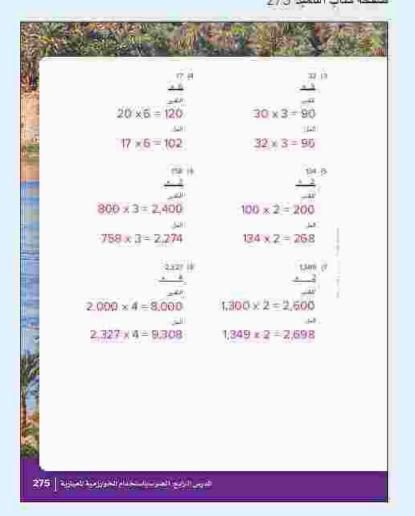
448

$$60$$
 4 7 $60 \times 7 = 420$ $4 \times 7 = 28$ $420 + 28 = 448$ $64 \times 7 = 420 \times 7 \times 7 \times 7 \times 120 \times 1$

الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين







	$130 \times 8 = 1,040$ التقييرات المحتملة $800 = 8 \times 100$ او $100 \times 8 = 130$					
_	100	30	2			
8	$100 \times 8 = 800$	30 × 8 = 240	2 x 8 = 16			
	800 + 240 + 16 = 1,056					
	132					
	× 8					
	900(100×B)					
			$10(30 \times 8)$			
		+ 1	5 (2 × 8)			



تعلم (40 دقيقة)

استخدام الخوارزمية المعيارية

1.056

- اشرج التلاميذ أتهم سيتعلمون اليوم خوارزمية الضرب المعيارية. الإسترانيجيات التي ثم استشامها فعالة وسوف تساعدهم على العثور على ذائج عملية الضرب الصحيح، واكن يمكن أن يستغرق الحل وقدًّا طويلًا الخواررمية المعيارية في الإستراتيجية الأكثر فعالية الضرب. أخبر التلاميذ أته بمكتهم موصلة استخدام الاستراتيجيات التي يفضلونها اثناء تدريبهم على الخوار زمية المعيارية. من المرجع أنَّ يحتاج التلاميد إلى تدريب إضافي لإنقان هذه المهارة.
- اكتب 7 × 64 رأسيًا على السبورة. ذكر التلاميذ أنه نظرًا الأنهم بعرفون ثاتج عملية الضرب الصحيح بالفعل، بمكنهم التركيز على تحديد الروايط أثثاء متابعتهم لخطوات الخوارزمية المعبارية.
- استخدم الخوارزمية المعيارية لحل المسالة 7 × 64 ، بجب على التلامية الرجوع إلى تعوذج مساحة المستطيل للإجابة عن مسألة الضرب.
 - اكتب الأعداد بشكل رأسي مع كتابة العدد الأكبر في الأعلى.
 - أوضع التلاميذ مكان الأحاد والعشرات.
 - إيداً يضرب الأحاد (7 إحاد × 4 إحاد = 28 من الاحاد)
- اشرح التلاميذ أنه نظرًا لأن 28 من الآحاد هي غشرتان و احاد، فسيحتاجون إلى إعادة التسمية. كما هو الحال مع الجمع والطرح، إعادة التسمية مع الضرب تحدث عند جمع (١٥ أحاد في عشرة واحدة. في هذه الحالة. ضع الرقع 8 تحت الخط في الأحاد، لكن العشرتان الثانيتان سيوضعان فوق 6 في العشرات. وهذا بعني



إعادة تسمية 20 من الأحاد ليصبحوا عشرتين.

- بعد ذلك، اضرب العشرات (7 أحاد × 6 عشرات = 42 عشرة).
- اشرح التلاميذ أتهم بحاجة إلى جمع العشوتين من الخطوة السابقة (42 من العشوات + عشوتان = 44 من العشوات)
 - اشرح التلاميذ آنه بما أن 44 من العشرات في 4 مئات و4 عشرات، فهم بحاجة إلى إعادة التسمية، أكتب 4. عشرات تحت الخطفي العشرات ثم اكتب 4 منات في المثات
 - اقرأ المسالة مع تاتج عطية الضرب التلاميذ. 448 = 7 × 64. اسال التلاميذ عما إذا كان هذا بطايق الثانج الذي توصلوا إليه عند الحل باستخدام الإسترالتيجيتين الأخربين.

+440

- 4) اطلب من التلاميذ التفكير في أوجه التشابه بين الخوارزمية المعبارية ونموذج مساحة المستطيل وخوارزمية عملية الضوب بالتجرِّنة أثناء نسخ الحل إلى كتاب التلمية. اسمع التلاميذ بمشاركة أفكارهم مع زملانهم المجاورين.
- بعد ذلك، استخدم الخوارزمية العيارية لحل المسالة 8 × 132 مرة آخرى، ذكر الثلاميذ أنه نظرًا الانهم يعرفون ثائج عطية الضرب الصحيح بالفعل، يمكنهم التركيز على تحديد الزوايط اثناء متابعتهم لخطوات الخوارزمية العيارية. استخدم الخطوات التالية للتوضيع. يجب على التلاميذ الرجوع إلى نموذج مساحة المستطيل للإجابة على مسالة الضرب.
 - أ) اكتب الأعداد بشكل رأسي مع كتابة العدد الأكبر في الأعلى.
- ج،) اكتب الرقم 6 في الأحاد أسقل الخط. اكتب الرقم 1 الذي يعثل عشرة واحدة قوق الرقم 3. ذكر التلاميذ بال هذا يسمى إعادة تسمية
 - د) بعد ذلك، اضوب العشرات (8 أهاد × 3 عشرات = 24 عشرة).
 - هـ) اجمع عشرة واحدة (من الخطوة السابقة) إلى 24 عشرة ليكون الناتج 25 عشرة اكتب الوقع 5 في العشرات أسفى الخط. أعد التسمية بكتابة الرقم 2 الذي يمثل مائتين فوق الرقم 2 في المنات.
 - و) وأخيرًا، أضرب المثات (8 أحاد × مائة = 8 مئات).
 - رً) اجمع مائتين (من الخطوة السابقة) بالإضافة إلى 8 منات ليكون الناتج 10 منات. دَكَّر التلاميد أن 10 منات تساوي ألف واحدة، لكتب () في المثات و الرقم 1 في الألوف أسفل الخط،

+ 1,000



- 6) اطلب من الدلاميذ التفكير في أوجه التشايه بين الخوارزمية المعيارية ونعوذج مساحة المستطيل وخوارزمية عملية الضرب بالتجزئة أثناء نسخ المسالة من جزء (تعلم)، (استخدام الخوارزمية المعيارية) في الدرس الرابع، اسمح التلاميذ بمشاركة أقكارهم مع زملانهم المجاورين.
- 7) اطلب من القلاميذ التوصيل إلى تقدير أولًا قبل محاولة حل بقية المسائل باستخدام الخوارزمية المعيارية. وذكرهم بمقارئة إجاباتهم مع تقديراتهم، إذا واجه التلاميذ صعوبة في البدء، شجعهم على استخدام استرائيجية أخرى للضرب لمساعدتهم على استخدام الإجابة الصحيحة باستخدام الخوارزمية المعيارية، لاحظ أنه ليس من المهم أن يتوصل التلاميذ إلى تقدير منيعين الطريقة نفسها، ولكن يجب أن يحصلوا على الإجابة نفسها باستخدام الخوارزمية المعيارية.
- 8) وبيتما يعمل القلامية، يمكنك التجول بينهم في جميع أنحاء القصل، إذا واجه القلامية صعوبة، وضبح طريقة العلى لعدد قليل من المسائل على السبورة. بعد انتهاء القلامية، اطلب منهم مشاركة الإجابات ومناقشة كيفية استخدامهم للخوارزمية المعارية لحل المسائل.



صفحة كتاب التلميذ 276



فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

 أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الرابع وتنفيذ ما هو مطلوب.

التلخيص (3 بقائق)

💬 هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

اطلب من الثلاثية عشاركة أسئلتهم غير اللجاب عنها المتعلقة بالخوارزمية المعيارية. شجع الثلاثية على الاجابة على أسئلة بعضوج بعضًا عندها يكون ذلك مكنًا.

التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الرابع وإكمال المسائل صحّح اخطاء التلاميذ ومقاهيعهم الخطاء

تحقق من فهمك

 حل السالة 3 × 471 باستخدام نواتج عملية الضرب بالتجزئة أو تموذج مساحة المستطيل.

ā	400	76	H
3	400 × 3 = 1,200	$70 \times 3 = 210$	1 × 3 = 3

1,200 + 210 + 3 = 1,413

2) حل المالة 3 × 471 باستقدام الغوارزمية المعارية.

3 210 + 1,200

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بواصل التلاميذ كتساب مهارات استخدام خوارزمية الضرب العيارية.

الأسللة الأساسية للدرس

- كيف يحكننا استخدام معرفتنا بالقيعة المكانية في الضرب والقسعة استخدامًا أكثر فعالية؟
- كيف يمكننا استخدام إستراتيجيات مختلفة لساعدتنا على فهم ضرب الأعداد متعددة الأرقام وقسمتها؟

مدف التعلم

في هذا الدرس:

 يستخدم التلاميذ الخوارزمية المعبارية الضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد صحيح حتى أربعة أرقام.

معايير الصف الحالي

4.1.2.ب يضرب عداً صحيحًا حتى 4 أرقام بعدد صحيح مكون من رقم واحد باستخدام إستراتيجيات القيمة الكانية وخواص العمليات

> التحقق من المفردات راجع الفردات حسب الحاجة.



قائمة الأدوات

- المحدة السابعة النوس الخامس، مجموعات النظافات (١) ورب) ورج النشاط (مطابقة النماذج) (مجنوعة واحدة القال تاحيد]
 - بقض



التحضير

اطيع نصحًا من السائح المتمسة في نهاية دليل المعلم الحجودة في نهاية الكتاب سبعمل التاثمية في مجموعات من ثلاثة تالاميذ. سيحصل كل المبذفي المجموعة على مجموعة مختلفة عن البطأقات

النسخة الرقمية



مراجعة ربط الإستراتيجيات







استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميذ 277



الأخطاء والقاهيم الخطأ الشائعة

 يواجه الثاثميذ آحياتًا صعوبة في استخدام إعادة التسبية على تحو صحيح عند استخدام الخزار زمية المعيارية للضرب وقد ينسون كتابة الرقم اللغاء تسميته أو يضعون رفسي في ذائج عملية الضرب

233

هل بمكتك اكتشاف الحلء

 اطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (استكشف). (على بمكتك اكتشاف الحل؟) في الدرس الخامس واطلب من التلاميذ قراءة المسالة: والاجابة على السؤال، وكتابة تفسيرهم الخاص لإعادة التسفية.

> 1532 6,128

2) اطلب من التلاميذ التطوع لشداركة تقسيراتهم مع القصل بالكامل. وضع اي مقاهيم خطا.

الإجابة التعودجية للنشاط رهل يمكنك اكتشاف الحل؟ و

اضطر على إلى إعادة التسمية في ذائات المنات والألوف. حوف تخلف التفسيرات، ولكن بجب أن يعرف الثلاميد أن إعادة التسمية تعنى إعادة ترتيب الأعياد استثارًا إلى القيمة المكانية:

تعلم (40 دقيقة)

مطابقة الشماذج (30 دقيقة)

- عَبِّن التّلاميد في مجموعات عن 3 أفراد.
- 2) ورُع مجموعات من البطاقات على كل مجموعة. بجب أن بلقي أحد التلاميذ المجموعة (أ)، ويتلقى تلميذ أخر المجموعة (ب)، ويتلقى أخر المجموعة (ج). أعلب من التلاميذ قص بطاقاتهم وإبقائها متفصلة عن بطاقات التلاميذ الاخرين في مجموعتهم.
- 3) للعب عده اللعبة، يلعب أحد التلاميذ بطاقة واحدة ويعمل التلاميذ الأخرون على إيجاد بطاقات مطابقة في مجموعتهم.
- 4) بمجرد أن يجد الثلاميذ التطابق، يجب عليهم مراجعة خطوات حل المسالة باستخدام الخوارزمية الميارية ومناقشة الكان الذي يرون قيه إعادة التسحية في المسألة.
 - أ) يستمر الثلاميذ في اللحب حتى لا تتبقى بطاقات.
- ملاحظة السفام يعكن أبضنا لعبركاره اللعبة كلعبة تطابق سع سفعوعات من 2 إلى 4 تلامية والنسبة اللحية الطليق، يلعب الثلاثين الفط محموعتين من المطاقات في عُلَّى عود، ويصحون وجه المطاقات الأسفل وتقلبون اثني من البطاقات إزا تطابقت البطاقات، فالهم يصفيلون بها. إذا لم تتطبق الطافات، فإنهم يالبونها ويحصل اللاغب النالي على دوره في اللعب يجب على القلامة محاولة تذكر ابن تم وضع البطاقات لاجراء الطابقة غلاما يدين دورهم.
 - (6) إذا كان عناك مزيد من الوقت، يمكن التلاميذ تكوين بطاقات مطابقة شاسة بهم لعرضها في الفصل.

تصحيح الخطأ (١٠) يقانق)

 أطلب من الثلامية الانتقال إلى جزء (تعلم)، (تصحيح الخطأ) في الدرس الخامس. اطلب من التلاميذ البحث عن الأخطاء في استخدام الخوارزمية المعيارية. في حالة حل المسالة بشكل غير صحيح، بحي على التلاميذ تصحيح الخطآء

الإجابة التموذجية للنشاط (تصحيح الخطأ):

- 158 × 3 = 374 (1 غير صحيح، لم يقم الناميذ بإعادة التصية عند ضرب العشرات
 - 3,142 x 5 = 15,710 (2
- 3) 98 x 2 = 96 غير صحيح. أو يقر النامية بإغادة التسمية على الإطلاق.
 - 470 × 4 = 1,880 (4
- 5) 1,286 × 6 = 6,286 فر مصبح. قام التأميذ بإعادة التصبية، لكنه ام يجمع القيمة الموجودة في الأعلى بعد الضوب.

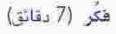
النسخة الورفية

صفحة كتاب التاميد 278





صفحة كتاب التلميذ 279



الكتابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الخامين وتنفيق ما هو مطاوب.

التلخيص (3 دقائق)

(هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

إطلب من التلاميذ النطوع لمشاركة إجاباتهم مع القصل. الإجابات المعتملة التي يجب تسليمه الشبوء عليها كالل الساقشق بعض

الاسترائيجيات أكثر فعالية عن غيرها، يعكنهم تجربة إسترائيجية مختلفة إزا واجهوا مشكلة، بمكنهم استخدام إستراتيجية مختلفة الثحقق من إجابيتهم، يعكنهم استخدام إستراثيجية بجيروتها الثاء استقدامهم لاستراتيجية جديدة.

التلريب

أطلب من الثلاميذ الانتقال إلى جره (التدريب) في الدرس الخامس وإكمال المسائل صحح أخطاء التلاميد ومفاهيمهم الخطأء

تحقق من فهمك

حل السائل باستخدام الخوارزمية المعيارية.

- 1) $74 \times 2 = 148$
- 2) 122 × 4 = 488
- 3) 472 × 5 = 2,360
- 4) 383 x 2 = 766
- 5) 1,074 × 3 = 3,222

ملاحظه المعلب من المستحسن أن يكمل الثلامين جزء (تحقق من فهنائز) قبل متابعة مله الوحدة فسوف بوفر عدا اللشك معاومات قبَّتَة عن مدى لقدم التلاميذ قبل الانتقال إلى الشرب في رقموا







نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستخدم التلامية خاصية التوزيع لضوب عند مكون من رقعين في مضاعف 10 -

السؤال الأساسي للنزس

 كيف بمكننا استخدام معرفتنا بالقيمة المكانية في الضرب والقسمة استخدامًا أكثر فعالية؟

أهداف التعلق

في هذا العرس:

- بتعرف التلاميذ الانماط عند ضرب اثنين من مضاعفات العدد (10).
 - يضرب التلامية عداً مكونًا من رقمين في مضاعف العدد 10.
- بقيع التلاميذ معقولية الإجابة باستخدام التقدير والحساب العقلى.

ممايير الصف الحالى

2.1.4. يضرب عدين صحيحين كل منهما مكون من رقمين، مع دون إعادة التجميع، وباستخدام إستراتيجيات القيمة المكانية وخواص العطيات.

4.1.2.هـ بوضح ويشرح العطيات الحسابية باستخدام المعادلات والثماذج.

4.ج.1.ه. يُقِيِّم معقولية الإجابان باستخدام عراجعة إستراتيجيان الحساب العقلى والتقدير، بما في ذلك التقريب.

> التحقق من الفردات خاصية التوزيع في عملية الضرب



قائمة الأدوات

لا توجد حلجة إلى مواد إشافية.



التحضير

لا يوجد تحضير إضافي.

النسخة الرقمية





egmt4037





صفحة كتاب التلميذ 250

السابعة | الطبري في عند دعول من رقع أو رقمين

الضرب في غند مكون من رفسين

10 pd(philes - 52) --- period --- planette

دا اطلو از کرد گرد پی فر سکت (۱۱) دا دور آن کنستان (دیند احدوان اکر راست اینین

المحال العصل التي الفيثان الطالف ومع والتحصل ويتها العسب السم للبرح القوارات

2000 E.000 M. W. 2000 M. 2000 H. E. B. 5,000 (500) 5,000 plus (4,500 plus 100 + 4,500 pl

غنابكر فاخاتوا إغتاد فيافؤن فافدات والا

1012-1500 2 4 80 + 450 20+80- 1.500

استكشف (10 دقائق)



233

الأخطاء والقاهيج الخطأ الشائعة

 قد يواجه الثلامية صعيبة في تحديد عدد الأصفار في نائج عملية الشرب عند الضرب في مضاعفات العدد 0 أ . خاصة عثرما عِنْتُهي ناتج علية ضرب الدنيقة الأساسية بمبقر، على سبيل الثال، قد بعتقد الثلاثين أن 4,000 = 50 × 80 بِذَلاَ عِنْ 4,000.

الحساب العقلى

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (الحساب العقلي) في الدرس السادس والمتابعة معك أثناء قراعك للمسائل يصنون مرتفع لكل مسالة، اطلب من التلاميذ تحديد الإجابة المعقولة وشرح كيفية معرفتها.
 - هل نائج عطية ضرب 4 × 56 أقرب إلى 200 أم أقرب إلى 200 \$2,000
 - هل ثانج ععلية طبوب 4 × 56 أقرب إلى 500 أم أقرب إلى 500 \$5,000
- 2) اكتب كل من المسائل التالية على السيورة واحدة في كل مزة اطلب من التلاميذ محاولة حلها عقلبًا دون استخدام القلم والورقة يمكن التلاميذ رفع أيديهم أو إعطاء إشارة أخرى عندما يكون لديهم إجابة.
 - 32 × 3 = 96 •
 - 232 × 3 = 696 •
 - $71 \times 5 = 355 \bullet$
 - 371 × 5 = 1.855 •

ملاحظة المعلم إذا الزم الأمر، مماعد القارمية على على المسائل عن طريق. التعليل والتوريخ لهم على صبيل القال، 3 × 232 تكون بنقس قيمة 2 × 0 نام 2 × 1 نام (ای 5 × 2 باری 3 × 2 باری 5

10 أضعاف (١٠) يقانق)

تعلم (40 دقيقة)

- اطلب من التلاميد أن يشاركوا ما المقصود بمضاعف العدد 10 مع
 - 2) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرء (تعلم)، (10 أضعاف) في الدرس السادس-
 - اطلب من التلامية التنبؤ بما سيحدث عندما بنم ضوب الثين من. مضاعفات العدد 10 معًا،
- 4) اطلب من التلامية مشاركة تنبؤاتهم. تأكد من أن التلاميذ بدركون أن كل تائج عطية ضرب سبكون له صفرين على الأقل:
 - أكمل بقية المسائل معهد. مدعد التلاميذ على تعرف الحقيقة الأساسية ووضع صفرين في نهاية ناتج عملية الضرب.

الإجابة النموذجية للنشاط (10 أضعاف)

1) 30 × 50 = 1.500

- $20 \times 80 = 1.600$
- 3) 70 x 70 = 4,900
- 4) 50 x 60 = 3,000
- 5) 90 x 70 = 6,300 6) 40 × 40 = 1,600

ضرب عدد مكون من رقمين في مضاعف 10 (30 دقيقة)

- اطلب من التلامية تذكر الإسترائيجيات المختلفة التي تعلموها الضرب الأعداد حشى الآن - تعوذج مساحة المستطيل وخوارزمية عطية الضوب بالتجرَّنة والخوا رزمية المعيارية. ذكر التلاميذ بأنه يمكن تحليل الأعداد عند الضرب بسبب خاصية التوزيع في عطية الضرب. أبلغ التلاميذ أنهم سيستخدمون كل هذه الإستراتيجيات مرة اخرى عندما بتعلمون ضرب عددين من الأعداد المكونة من رقمين.
- الطلب من التلامية الانتقال إلى النشاط (ضرب عدد مكون من رقمين في مضاعف 10) في الدوس السادس، اطلب من أحد التالامية النطوع لقراءة المسالة بصوت مرتفع وضع حل 30 × 38 باستخدام نعوذج مساحة المستطيل. أولاء اطلب من التلاميذ مساعدتك على تحليل العدد 38 وفقًا لقيمة كل رقم من أرقامه (8 + 30)، أشرح أنه يما أن العبد 30 من

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 281





النسخة الورقية صفحة كتاب التاميد 282

 \hat{a}

St-12

 $m_{-}m$

46+20

15.30

0.40

12-10

		من رفام آو رفامين	کی عند نکون		i i
	200		÷-1.		
	2,480		100+62	Ö.	
(3	2.050				

1,620

3.120

880

450

400

2.880

المستطيل باستخدام الأعداد والزمور. اطلب من التلاميذ تسجيل ما تكتبه في كتاب التلميذ.

العمل مع مضاعقات العدد 10 ـ

8

30 x 8 =

240

38 × 30 = ____

30

 $(30 + 8) \times 30$

 $(30 \times 30) + (8 \times 30)$

700 + 240 = 1,140

 $38 \times 30 = 1.140$

4) اسال التلاصد إذا كان لديهم أي أسئلة وصَّح المفاهيم المُطا قبل المضي قدمًا ،

مضاعفات العدد 10، قائه لا بلزم تخليله لاتهم قد تعرفوا بعض أتماط

وضِّح تسجِيل العمليات الحسابية المستخدمة في نموذج مساحة

30

 $30 \times 30 =$

900

 اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلم)، (ضرب الأعداد المكونة من رقمين في مضاعف العدد 10) في الترس السادس واطلب منهم إكمال المحائل الإضافية مع زملائهم.

service to the law of



فكر (7 دقائق)

تجليل الأخطاء

أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (تحليل الأخطاء) في الدرس السادس واطلب متهم قراءة الإرشادات امنح التلاميذ وقتاً لتنفيذ المطلوب.

التلخيص (3 دقائق)

پ هيانتحدث مغاعماتعلمناه

اطلب من التلاميذ مناقشة كيف استخدموا الأنماط عند الضرب في العشرات لحل مسائل الضرب بشكل أكثر فعالية.

التلريب

اطلب من القلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس السادس والكمال. المناثل. صحَّح أخطاء التلاميدُ وغفاهيتهم الخطأ.

تحقق من فهمك

حل المسائل باستخدام نموذج مساحة المستطيل أو خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة. استخدم التقدير التحقق من معقولية إجاباتك.

$60 \times 70 = 4.200$ التقرير المحتمل المحتمل	$60 \times 73 = 4.380$
$30 \times 70 = 2,100$ التفريق المحتمل المحتمل	$30 \times 70 = 2,100$
$4 \times 500 = 2,000$ القرير المحتمل المحتمل	4 × 532 = 2,128
$30 \times 50 = 1,500$ التقير المحتمل	30 × 54 = 1,620
$80 \times 40 = 3.200$ التغيير المحتمل	82 × 40 = 3,280

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 283





الدرس السابع

الضرب في عدد مكونُ من رقمين باستخدام نماذج مساحة المستطيل

تظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يعوز التلاميذ فهمهم لتموذج مساحة المستطيل لعملية الضوب ويعملون على تكوين تماذج مساحة المستطيل لتمثيل ضوب عدد مكون من رقمين.

الأسئلة الأساسية للدرس

- كيف يمكننا استخدام معرفتنا بالقيمة المكانية في الضرب والقسمة استخدامًا اكثر فعالية؟
- كيف يمكننا استخدام إستراتيجيات مختلفة لمساعدتنا على فهم ضرب الأعداد متعددة الأرقام وقسمتها؟

عدف التعلم

في هذا الدرس:

 يتمكن التلامية من استخدام تعوذج مساحة المستطيل لحل مسائل ضرب عند مكون من وقمين في عند مكون من وقمين.

معايير الصف الحالى

2.1.4. بضرب عدين صحيحين كل منهما مكون من رقصين مع/دون إعادة التجميع، وياستخدام إستراتيجيات القيمة الكاتية وخواص العمليات.

1.12.4ه. يوضع ويشرح العمليات الحسابية باستخدام المادلات والتعاذج.

التحقق من الفردات راجع الفردات حسب الحاجة،



قالمة الأنوات

- الوحدة السليفة الدرس السليع، بطاقات شودج سلحة المنتظيل إسجموعة واحدة لكل تلميد)
 - 100
 - أثاني مسخ



التحضير

اطبع نسخًا من التناذج الانضمنة في تهاية دليل العلم الوجودة في تهاية الكتاب:

النسخة الرقمية



العرس السابح

الضرب في عدد مكون من رقمين باستخدام نماذج مساحة المستطيل



الكود السريع egrnt4038

desprisably fraction to

استكشف (5 دقائق)

الأخطاء والفاهيم الخطأ الشالعة

- قد يحال التلاميذ العوامل في المسئلة تحليلًا غير صحيح، وفي ما يجعل فن الصحب عليهم استُخدام مضاعفات العبد 10 احل السالة.
- قد لا يضرب التلامية الأعداد الصحيحة معًا. وهو ما ينتج عنه ذاتج عشية ضرب غبر صحيح

كن إنت العلم

- 1) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف). (كن أنت المعلم) في الدرس السابع. راجع الإرشادات مع القلامية واطلب منهم العمل يشكل مستقل لتخديد المسالة التي بها أخطاء
- 2) بعد دقيقتن، اطلب من التلاميذ مشاركة المكارهم مع زميل. شجع التلاميذ على الاستماع إلى منطق رَمِلهم، خاصة إذا اختاروا حلولًا مختلفة..
 - الطلب من التلاميذ التطوع لشاركة أفكارهم مع الفصل بالكامل.

الإجابة النموذجية للنشاط كن أنت العلم ا

الحل (2) غير صحيح، لقد أخطأ التاميذ في عملية الضرب (600 = 200 × 4 و80 = 40 × 40 . يبنو أن التلميذ قد جمع الأعماد غير الصغرية معًا.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 284





صفحة كتاب التلميذ 285

تعلم (45 دقيقة)

العمل باستخدام شوذج مساحة المشطيل

1) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزاء (تعلُّم)، (العمل باستخدام تموذج مساحة المستطيل) في الدرس السابع، اطلب من التلاميذ رسم تعوذج مساعة المستطيل المسالة 1.7 × 22. لا يلزم حل المسالة.

233

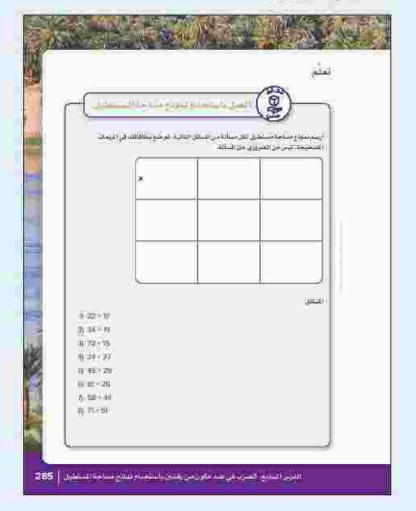
- ذكر القلاميذ بانهم عطوا على ضرب الأعداد المكونة من رقمين خلال الدرس السابق. اطلب منهم التفكير في كيفية اختلاف نموذج مساحة المستطيل إذا كانوا يضربون 17 × 22.
 - ق) اطلب من يعض التلاميذ النطوع لمشاركة أفكارهم.
- 4) ورع مجموعة من بطاقات نموذج مساحة المستطيل على كل تاميد امنحهم بعض الوقت لقص البطاقات.
- أخبر الثلامية أنهم سيستخدمون بطاقات الأعداد لتكوين نعوذج مساحة السنطيل للمسالة 17 × 22. أطلب من التلاميذ تحديد البطاقات الأرجع التي يعتقلون أنهم يجب أن يستخدموها لتكوين نموذج مساحة المستطهل (20) 2-10، 7)، اطلب من الثلاميذ مشاركة أسبابهم
 - اطلب من التلاميذ وضع بطاقات الأعداد على اللوحة لتكوين نموذج مساحة المستطيل لمسائل الضرب
- 7) اطلب من التلاميذ التطوع لمشاركة المكان الذي وضعوا فيه بطاقاتهم. تأكد من أن الثلامية قد وضعوا بطاقاتهم مستخدام أحد هذين الترتبيين واطلب منهم لصق بطلقاتهم، الشرح أن كلا الترتيبين صحيح، ولكن ثولنج عملية الأخدر بالموجودة في المزرمات ستكون في أماكن مختلفة، الذلك يجب طارهم التَّلَكُ مِنْ أَنْهِمْ يَقُومُونَ بِتَسْجِيلِ تَوَاتَجَ عَقَلِيةَ الضَّرِبِ وَالتَّحَقِّقِ عَنْهَا بِلْقَةَ،

88	10	7	×	20	2
20			10		
2			7		,

 8) وضُح التلاميذ كيفية استخدام عدا اللموذج الضريد لغرض هذا الثال. أَصْرِبِ 10 × 20 × 10 × 2، 7 × 20 × 7 × 2 وسجِّل كل ذائع عطية ضوب. وأكد الثلاميذ أن الترتيب الذي يحلون به نواتج عملية الضرب بالتجريَّة ليس له أهمية. يمكنهم البدء في أي مكان.

X.	10	7	(x
20	200	140	10
2	/20	14	7

×	20	2
1.0	200	20
7.	140	14



ARRESTS SERVED S

الضرب في عدد مكون من رقم أو رقمين



- 10) امنح التلاميذ بعض الوقت لجمع نواتج عملية الضرب بالتجزئة (14 + 20 + 140 + 200)، اطلب من يعض الثلاميذ التطوع لشاركة إجاباتهم عن المسألة (1):
 - 11) بجب على التلاميذ العمل مع زميل لإكمال المسالتين (2) و(3).
- 12) بعجرد أن ينتهي التلاميذ، بجب أن يتابعوا حل المسائل المتنقبة. يمكنهم الحنيار مواصلة العمل مع زعلاتهم أو العمل بشكل مستقل:

الإجابة الثموة جية للنشاط (العمل باستخدام نموذج مساحة السنطيل):

- 1) 22 x 17 = 374
- 2) 34 x 19 = 646
- 3) 72 x 15 = 1.080
- 4) 24 x 37 = 889
- 5) 45 x 29 = 1.305
- 6) 61 x 26 = 1,586
- 8) 71 x 51 = 3,621

المسالة باكتلها؟ بجب أن يجمعوا جميع تواثيج تعلية الضرب بالشجرتة معًا،



- 7) 58 x 44 = 2 552

فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الوياضيات) في الدرس السابع والطاب منهم الإجابة عن السؤال.

الإجابة النموذجية للنشاطر الكتابة عن الرياضيات،

يجِب على التلاميذ ملاحظة أنه تم تحليل كلا العاملين. قد بلاحظ التلاميذ أن الأعداد مضووية موتين على سبيل المثال في المسالة 17 × 22. نجد أن العد 20 قد ضرب في 10 شع في 7.

التلخيص (3 بقائق)

(هيانتحيث معًا عما تعلمناه

اطلب من التلاميذ مشاركة أفكارهم مع زمالتهم. بعد منح التلاميذ الوقت التحدث، اطاب منهم التطوع لشاركة أفكارهم مع الفصل.

النسخة الورفية

صفحة كثاب التلميذ 286

السَّالِحَة إِ الْمُشْرِثُ فِي عَنْدَ مِكُونَ مِنْ رَفَعَ أَوْ رَفْعَيْنَ

ياداني الرخارة كالتنازاني كوالسدوس

بجب على التلامية ملاحثة أنه تم تحليل كلا العائلين.

الله والمحالة المحالات الأحالات والمحال المحال المحال لم السنة 17 × 22، نجد أن العبد 20 قد ضُرب لي العند

10 ثم مرة المرى في العند 7-

لحوك وكفا فللفار للزالليل

1||45+28+120 40

8300 100 40 320

800 + 100 + 320 + 40 = 1,260

2-61-21-1831

8	80	75
20	1,600	2,0
3	240	3

1,600 + 20 + 240 + 3 = 1,863



صفحة كتاب التاميد 287



Ô.

0

600 - 120 - 720

380

2

60

500

120

اه) النجاه 6 الكنامي في معهلي إذار كر سيم ساور 145 سيا . (د) القرافي قرير دا كنكا

1.00.37427495			- 12- april - pril
30	108	40	5
6	600	240	30

600 + 240 + 30 = 870





البي البلية كميناني عنام أخر يبت الليفاة بالتي ساج النظام (187

التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس السابع وإنكمال المسائل. صحح أخطاء التلاميد ومفاعيمهم الخطأء

تحقق من فهمك

حل السائل الثالية.

 $17 \times 43 = 731$ (1

(×)	10	
40	400	280
.3	30	21.)

400 + 280 + 30 + 21 = 731

39 × 31 = 1.209 (2

(x	30	ō ;
30	200	270
	30	9

900 + 270 + 30 + 9 = 1,209

50 × 42 = 2 100 (3

×	50	0
40	2,000	0
12	100	0):

2,000 + 100 = 2,100

4) طلبت المكتبة 34 صندرقًا من كتاب جديد، كان هناك 24 كتابًا في كل صندوق. ما عد النسخ التي تلقوها من الكتاب؟

(x	30	4
20	600	80
. 4	120	16

600 + 80 + 120 + 16 = 815

الضرب في عدد مكون من رقمين باستخدام خوارزميات الضرب

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بربط التلاميذ بين نعادج مسلحة المستطيل وخوارزمية ععلية الضرب بالتجزئة والخوارزمية المعارية الضرب في علاد مكون من وقعين. بساعد الربط بين عده العلاقات التلاميذ على بناء فهم عميق لعمليات الضرب. يستخدم التلاميذ ثلاث إستراتيجيات الحل مسائل ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقمين.

الأسئلة الأساسية للشرس

- كيف يمكننا استخدام معرفتنا بالقيمة الكانية في الضرب والقسمة استخدامًا الكثر فعالية؟
- كيف يعكننا استخدام إستراتيجيات مختلفة اساعدتنا على فهم ضرب الأعداد متعددة الأرقام وقسمتها؟

هدف التعلم

في هذا الدرس،

 يطبق التلاميذ مجموعة متنوعة من الإستراتيجيات لحل مسائل ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقمين.

معايير الصف الحالى

4.1.3.ج يضوب عدوين صحيحين كل منهما مكون من وقمين، مع/دون إعادة التجميم، وماستخدام إستراتيجيات القيمة المكانية وخواص العطيات.

 4. ج. 1.ه. يُقيَّم معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي والتقدير، يما في ذلك التقريب.

التحقق من المفردات

راجع الفردات حسب الحاجة.

i di ese e e e e

قائمة الأدوات

لا توجد حلجة إلى حواد إضافية.



التحضير

لا يوجد تحضير إمالي.

النسخة الرقمية



لتدرس الشاميل

الضرب في عدد مكون من رقمين باستخدام خوارزميات الضرب



الكود السريع egrmt4039



صفحة كتاب التاميذ 288

السابعة أأطسوب في عند دكون من رقم أو رقمين

360000

الضرب في عدد مكون من رقمين باستخدام خوارزميات الضرب

منع النوام

ه الطائح از الطرحورة بطوة بن الإطباعية التار مسائر في . ه دخان بر رفاع في مداكل باز رفاع

1.000

ا مصر بالاخير الدال فالي قيد منصد السلاح (الداه (بوقات السعب عار عام تجميد السعد في الرسند (ـــــــ وقد د ح<mark>است</mark>س م ا<mark>لجاريات التار</mark>فيد)

100

مرسين ويست فيطل الرواح فيها الفي تشجيع إليا يقدر بنع طلا السي في الفتل العامة فرول الفقل المنطلة فرازيها فلوا التي بالقبرية المعرفية ويستما الفتطل استعلال إذا الروازات

53 x 28 /5

يع التعبر البكل 1,500

ارد على المراجعية <mark>484</mark>

سرو بالمخالف منتقوع الإجازات راجع كان المعلم للحصول على تعوارج مساحة المستطول

288

استكشف (5 دقائق)



233

الأخطاء والقاسم الخطة الشانعة

- قد يواجه الثلامية صعيبة في تحليل الأعداد عند كتابة المسالة رأسياً.
 - قد يولجه التلاميد ضعوية في تتبع تواتج عملية الضرب بالتجرئة وكفية توزيم الأعداد توزيعًا صحيحًا.

الحقالق

- اسال التلاميذ السؤال التالي.
- كيف استخدمنا الأنماط والعلاقات لمساعرتنا على تعلم الموضوعات الصنعية في الرياضيات؟
- اطلب من التلاميد التفكير بهدوء في السؤال وتسجيل أفكارهم بسرعة.
 ثم اطلب منهم مشاركة أفكارهم مع زميل مجاور، وأخيرًا، اطلب من بعض التلاميد التطوع لشاركة أفكارهم مع القصل بالكامل.

تعلَّم (45 دقيقة)

من تموذج مساحة الستطيل إلى تواتج عملية الضرب. بالتجزئة (20) بقيقة)

- أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (من نموذج مساحة السنطيل إلى نواتج عملية الضرب بالتجزئة) في الدرس الثامن واطلب منهم تقدير ناتج عملية ضرب 28 × 53. ذكر التلاميذ بأن التقريب مو إحدى الطرق الثنائعة التقدير. إذا قرب التلاميذ العوامل إلى 50، 30، فسيكون تقديرهم هو 50، 1,500.
- اخلاب من التلامية حل المسالة باستخدام نموذج مساحة المستطيل شجع التلامية على المقارنة بين إجاباتهم وتقديراتهم. إذا كانت الإجابة لبست قريبة من التقدير، فذلك يعنى أنه قد يكون مناك خطا في عملية الضرب.

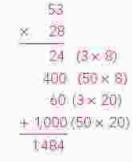
×	50	3
20	1,000	30
	400	24.

1.000 + 60 + 400 + 24 = 1.484

آخبر الثلاميذ أنهم سعماون اليوم على حل مسائل ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقمين باستخدام خوارزمية عملية الضرب والتجرية

- إن الطاب من الثلاميذ التنبؤ بعدد تواتج عطية الضوب بالتجرَّنة التي ستنتج علد ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقمين. أربعة الأنه كاز عناك أربعة أقسام في نعوذج مساحة المستطيل
 - 5) وضّح الثلاميذ كيفية كتابة خوارزمية عملية الضرب بالتجزئة. شجعهم على الرجوع إلى نموذج مساحة المستطيل لمساعدتهم على الإجابة، ذكر التلاميذ بأن هذه العمليات الحسابية بمكن تتقيذها باي ترتيب.

أن اطلب من التلامية إكمال ثواتج عملية الضرب بالتجزئة وحل المسالة.

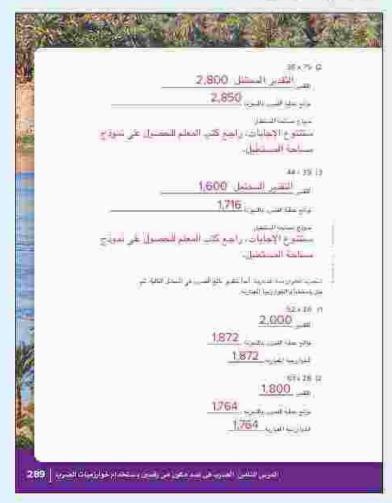


7) اطلب من التلاميذ مساعدتك على حل المسالتين (2) و(3)، من خلال تقدير الثالج أولًا ثم حلها باستخدام خوار زمية عملية الضرب بالتجزئة،

الإجابة الثموذجية للنشاط (من تعوذج مساحة الستطيل إلى تواتح غملية الضرب بالتجزئة):

- 1) 53 x 28 = 1,484
- 2) 38 x 75 = 2.850
- 3) 44 x 39 = 1,716

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 289





صفحة كتاب التلميذ 290

1150 (150) (

لتجرب الخوارزمية الميارية (25 مقيقة)

- 1) ذكر التلاميذ أنه برغم أنهم يتعلمون إسترانيجيات مختلفة للضرب. ولكن في الرياضيات تحتاج إلى تحقيق الفعالية في العمليات الحسابية. فقد يستعرق رسم نموذج مساحة المستطيل لحل مسالة ما وقتًا طويلًا. لذلك قد يختارون استخدام خوارزمية مثل تواتج عملية الضرب بالتجرئة أو الخوارزمية المعيارية.
 - 2) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (لنجرب الخوارزمية المعيارية) في الدرس الثامن. اجلاب من التلاميذ تقيير شائح عملية ضرب 36 × 36 الدرس الثامن. اجلاب من التلاميذ تقيير شائح عملية الضرب بالتجزئة التقديد الأمرب علية الضرب بالتجزئة التقديد 50 × 40 = 2.000

- وضّع طريقة حل المسالة باستخدام التوارز مية المعاربة، اسمع التلامية ينسخ الخطوات بعد أن تنتهي.
 - 52 × 36 312 + 1560
 - 4) اطلب من التلاميذ مناقشة كيف ترتبط مسالة نواتج عملية الضرب بالنجزئة بمسالة الخوارزمية المعيارية.
- السطر الأول هو مزيج من التين من نواتج عملية الضرب بالنجزئة.
 وهو مماش لـ 52 × ٥ أو (50 × 6) + (2 × 6).
- السلام الثاني مو أيضًا مزيج من الذين من تواتع عملية النسرب
 بالنجزية. وعو مماثل لـ 52 × 30 أو (50 × 30) + (2 × 30).
- 5) وجّه التلاميذ خلال بقية المسائل، وذكر التلاميذ بمقارفة إجاباتهم مع تقديراتهم. شيخ التلاميذ على رسم نماذج مساحة المستطيل أو استخدام خوار زمية عملية الضرب بالتجزئة لمسعدتهم إذا الزم الأمر.

صفحة كثاب التلميذ 291



الإجابة التموذجية للتشاط (لنجرب الخوار إسية المبارية):

The supplied that the supplied to the supplied

- 52 x 35 = 1,872 (1
- 1,800 ×38 = 1,764 (2
- $1.500 \pm 46 \times 25 = 1.150$ (3)
- 4) 31 × 94 = 2,914 القرير 2,700
- 1.200 ع 24 × 57 = 1.368 (5
 - 800 ع 30 × 18 = 702 (6

فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الثَّامِنُ وتَنْفَيْدُ مَا هُوَ مَطَلُوبٍ.

التلخيص (3 بقائق)

و هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

اطلب من التلاميذ مشاركة أفكارهم واسبابهم شجع التلاميذ على طرح الأنسالة على بعضهم بعضًا وتقديم المناعدة ليعضهم بعضًا.

التعريب

لطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثامن وإكمال المسائل صحح اخطاء الثلاميذ ومقاهيمهم الخطآ

تحقق من فهمك

حل المسائل باستخدام أي طريقة.

- 1) 46 x 29 = 1,334
- 2) $52 \times 76 = 3,952$
- 3) 64 x 23 = 1,472
- 4) $83 \times 18 = 1.494$
- 5) $94 \times 39 = 3.102$

الدرس التاسع ربط جميع الأجزاء

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستخدم التلاميد الجمع أو الطرح أو الضبرب أو مجموعة من العمليات لحل المسائل الكالمية.

السؤال الأساسي للدرس

كيف بُستخدم الرياضيات لمساعدتنا على قهم مسائل من الواقع وحلها؟

أهداف التعلم

في هذا البرس:

- يطبق الثلاميذ إسترالتيجية القراءة لثلاث مرات لتحليل المسائل الكلامية.
 - بستخدم الثلاميذ الجمع أو الطرح أو التُسرب لخل المسائل الكلامية.

معايير الصف الحالي

2.1.4 يستخدم فهم القيمة الكانية وخواص العمليات لإجراء عمليات حسابية على أعداد مكونة من عدة أرقام.

4. ج. 1. د يحل مسائل كلامية تتضمن أكثر من خطرة لاعداد صحيحة باستخدام العطهات الأربع، بما في ذلك مسائل بجب تقسير الباقي فيها.

> التحقق من الفردات راجع القردات حسب الحاجة،

قائمة الأنوات

• الوحدة السابعة. الدرس التاسع، يطلقات للسائل الكلامية (بطاقة واحدة لكل الديد)



التحضير

اطبع نسخًا من النباذج المصينة في نهاية يابل العلم الموجودة في تواية للكثات

النسخة الرقمية



الغرض القاسع ربط جميع الأجزاء



egrnt4040

مه جيئانينة والمعروضة

233

استكشف (5 دقائق)

الأخطاء والشاهيج الخطأ التتالعة

- قد بحل الثلامية جزاً من المسئلة ويعتقدون أنهم قد انثهوا. بعد استخدام الإستر انتجيات لفهم سايحتك في مسالة ما قبل خلها خطوة مهمة فني عملية حال السائل.
- قد يسى، التلامية الذين يغتمنون على الكسان الأساسية فهم ما يحدث في المسالة. يعد استخدام الكلمات الاساسية في السياق عقيدًا ا في خل المسائل، لكته ليس استر اتيجية حل عضمونة،

التحدث عن الأعداد

- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف). (التحدث عن الأعداد) في الدرس التاسع. اطاب من الثلاميذ استخدام أي استراتيجية لحل مسالة
- 2) اطلب من التلاميذ مشاركة إجاباتهم، سجّل جميع الإجابات، بما في ذلك الإجابات غير الصحيدة،
- تحدث مع التلاميذ عن الإجابات واستخدم هذه الإجابات لتعزيز التقاش. حول الأخطاء والمقاهيم الخطاء ذكَّر الثلامية أنهم لا يزالون يتعلمون وآن تحليل الأشطاء يعتبر وسيلة فعَّالَة جِدًّا التعلم.

الإجابة النموذجية للنشاط (التحلث عن الأعداد)؛

1) $34 \times 89 = 3.026$

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 292





صفحة كتاب التاميذ 293

And Williams	1	حدد القيابة
ستتقرق الإخابات	Mady as well in	Y
عتنق الإجابات	الما الفيز الموسطامي الشيالات	ž
ستتقرق الإصابات	ا السياد الرائب التي ما المنظمة المرافعة المنطقة	7,

كالأوالة للتنات السنة العانب الكن الخران الربسي المرجك لإنكافي منا الإست

ترسو الأصوار إيضا في القريض افتية الإس كالنص 38 سينا تعابل افاية القيمية. و20 سنو مثل الوما المصرة في قطيم القيم وهذا الرسية ليماركين والات يكم تاعد الناكل ليساتها *

مل السالة وفع ماليانات

6 لرحات كبره (336 = 56 × 5) و 3 ارجات صغيرة 336 + 72 = 408 النجس (في 308 + 72 = 72)

الدين الناسع وطاعيب الأجياد

تحلم (45 دقيقة)



 اطلب من التلاميد الانتقال إلى المسالة الكلامية الأولى في جزء (تعلم). (القراءة اللات مرات) في الدرس التاسع. اطلب من التلاميذ التابعة آثناء قراعك المسالة بصوت مرتفع.

233

- 2) أسأل التلاميذ عما يحدث في الممالة، يجب على التلاميذ تسجيل افكارهم.
 - قي القراء الثانية، اقرأ المسالة مع الفصل بالكامل. انسال التلاميذ عن. القيم التي بالمطونها في المسالة. يجب على التلاميذ تسجيل أفكار هم.
 - 4) في القراء: الثالثة، اطلب من التلاميذ قراءة المسالة مع زملائهم..
- إسال التلاميذ عن الأسئلة الرياضية التي يمكنهم طرحها عن هذا الوضع، يجب على التلافيذ تسجيل أسناتهم.
 - أ) اكتبف التلاميذ عن السؤال الفعلى المسالة الكلامية واطلب منهم كتابة السؤال في المساحة القارعة. ما إجمالي الجنيهات التي كسبتها آية؟
- 7) اطلب من التلاميذ العمل مع زملاتهم انوضيح كيفية تتخليمهم المعلومات في المسالة وحلها. أخير التاهية أن مناك خطوات متعددة لحل هذه المسالة الكلامية.
 - اطلب من القلامية مشاركة إجاباتهم.
- مالحظة المعام إدا أرم الأمر استخرم "التفكر حسون مرتفع" الرضح الملافية كيفية تتطلع المعلومات بالمسالف
 - (9) اطلب من الثلاميد العمل مع زملائهم لحل المسالة (2) باستخدام إستراتيجية القراءة لتلاث عرات. ناقش الإجابة مع التلامية.

الإجابة النموذجية للنشاط القراءة ثلاث مراثاء

- أو اردات كبيرة (336 = 55 × 5) و3 اردات صغيرة 336+72 = 408 - (3 × 24 = 72)
- 2) 210 كجم يزم الخميس. 220 × 2 × 210 كجم يوم الجمعة. 130 كجر برم السبت، كجر 290 = 130 / 130

السألة والحل (30 دقيقة)

- ورَّع بطاقات السائل الكلامية الخاصة بالدرس التاسع. قدم لكل تلميذ (أو للمبذين بطاقة واحدة
- اطاب من التلامية قراءة بطافتهم، ثم محاولة العثور على التلعيد الذي لديه خطوات الحل أو المسالة الكلامية المابقة
- عندما يجد جميع التلاميذ البطاقة المطابقة لهم، اطلب منهم تسجيل رقم مسالتهم وحلها في جزَّ (تعلَّم)، (المسالة والحل) في الدرس التاسع.
- 4) إذا سمع الوقت، فاجمع كل البطاقات وأعد توزيعها حتى يتمكن التلاميذ من إكمال النشاط مرة أخرى،
 - أ) في نهاية جزء (تعلم)، راجع جميع الإجابات مع التلامية.

الإجاباة النموذجية للنشاط (السألة والحل):

- آ) 195 كاونتراً
- 2) 1,305 كالومترات
 - 305 (3 مالات
- 4) 11,718 خارث سيارة
 - B-623 (5
 - 6) 380 شکرہ
 - 7) 390 كلومتر"ا
 - 852 (8 مامسة)

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 294



294

ARREST SEASON STREET, STREET,



صفحة كتاب التاميذ 295



د الدي من مسئلة على يكان عن إلى مناع كامن أن خضرين في إن من السنة. الكامنية المدين الله أن التي مشي طالت بي طالت إلى الدي تم السنة الم يعان من وطال الطبية إلى حدولان والنف حصح الإبالات

كنتوع الإحابات

والمرابط المالات

Washington Char Miles Year

موضي سنوع الإجابات

د د د در دوس منظوع الإجابات

ا دفات من فوضات طل حكود او سنانه من للنافل العلاقة الشي رائب عن به. منتصف الرئيسيان في الراقعة قراصل الديستان الانكسيان في حالياً (الشوق) الراساة طلب مع استخدار منا فطي من يكلاه

العرس (١١)(١) التر فتتفتش في الريسية التار منطة عارج المرتباء Shire Y Calle

الدير السورط عبر الأحياد

فكر (7 دقائق)



اطلب من التلاميذ الاستقال إلى جزء (فكِّر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الناسع وتنفيذ ما هو مطلوب

333

التلخيص (3 نقائق)

هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

إطلب من بعض التلاميد التطوع لمشاركة إجاباتهم على ما هو مطلوب منهم في التشاط (الكتابة عن الرياضيات)،

التعريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جرء (التدريب) في الدرس التاسع وإكمال السائل. صحَّع أخطاء الثلامية ومقاهيعهم الخطأ.

تحقق من فهمك

حل المماثل باستضام أي طريقة.

- 1) يستخدم حامد 3 ايمونات استع إبريق واحد من عسير الليمون. إنه يصنع 15 إبريقًا، ما إجمالي عدد الليمون الذي يستخدمه؟ ليمونة 45 = 45 × 3
- اشترى المعلم 7 عبوات أقلام رضاض. كانت أربعة من العبوات تحتوي على 20 قامًا، بينما كانت العيوات الثلاث الآخرى تحتوى على 12 قامًا. ما إجمالي عند الأقلام الرصاص التي حصل عليها المعلم؟ $(20 \times 4) + (3 \times 12) = 80 + 36 = 116$
 - $45 \times 12 = 540 (3)$

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 296



SECTION SECTION AND



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

تظرة عامة على العرس

في هذا الدرس، يعمل التلاميذ على تصحيح الأخطاء والمفاهيم الخطة من المفهوم الأول "الضرب في عدد مكون من رقع واحد ورقعين". آولاً. واجع التحقق من المفهوم. ويعد التاكد من نتائج الاختيار القصير، لختر أنشطة إعادة التقييم بناء على ما يحتاجه تلاميذك. ذُكرت بعض التوصيات أدناه، لكن يجب أن تحدد اختيارك وفقًا لما يحتاجه تلاميذك قد يعمل التلاميذ بشكل مستقل، أو يعمل كل انتين معًا أو في مجموعة صغيرة مع المعلم.

الأسئلة الأساسية للمفهوم

- كيف يمكن استخدام العلاقة بين الضرب والقسمة لحل المسائل؟
- كيف يحكننا استخدام معزفتنا بالقيمة المكانية في الضرب والقسمة استخداما الكثر فعالية؟
- كيف يمكنتنا استخدام إستراتيجيات مختلفة لساعدنتا على فهم ضرب الأغداد متعددة الأرقام وقسمتها؟
- كيف نستخدم الرياضيات لساعدتنا على فهم مسائل من الواقع وخلها؟

هدف التعلم

في هذا الدرس:

 يعمل التلاميذ على تصحيح المقاهيم الخطأ والاختلاء المتعلقة بالضنوب في عدد مكون من وقع واحد وعدد مكون من وقمين.



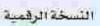
قائمة الأدوات

مراه متنوعة



التحضير

لأ يرجد تحضير إضافي.







لكود السريع. egmt4041



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

server makes the last till

541

معايير الصف الحالي

- 2.1.4 يستخدم فهم القيمة الكانية وخواص العمليات الإجراء عمليات حسابية على اعداد مكونة من عدة ارفام.
- 2.1.4. بضرب عبدًا صحيحًا حتى 4 أرقام جعد صحيح مكون من رقم واحد باستخدام إستراتيجيات القيمة المكانية: وخواص العمليات.
- 4.1.2.ج. يضرب عدين صحيحين كل متهما مكون من رقمين، مع/دون إعادة التجميع، وياستخدام إستراتيجيات القيمة المكانية وخواص العمليات.
 - 4.1.2: ه يوضع ويشرح العطيات المسابية باستخدام العادلات والتعاذج.
- 4. ج. 1 هـ يحل مسائل كلامية تتضمن أكثر من خطوة لأعداد صحيحة باستخدام العمليات الأربع، يعا في ذاك مسائل يجب تفسير الباقي فيها،
 - 4. ج. 1. ه. أيقيم معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلى والتقدير، بما في ذلك التقريب،



راجع مفردات المفهوم حسب الحاجة.

Manual Last and all stills will

- في حين أن هناك طبق ستدنة لتطليل العند إلى عوامله الا أنه يجب تحليل الأعداد باستخدام عفيوم القبعة الكائمة عند الضدي.
 - قد بطل التلامية المواتل تطيأة عير صحيح وقفاً للأرقام بدلًا من قيمة الأرقام.
- قر يواجه التلامية صعوبة في تحتيد عند الأصفار في تلتج عملية الضرب عند الضرب في مضاعفات للحد (10 مضاصة عند عندا عندة على عندا بلته على المضغة الأساسية بصار ، بواجه التلامية أحداثاً صعوبة في استخدام إعادة التسمية على نحو ضحيح عند استخدام الخوارزمية للعبارية الضرب ، وقد ينسون كتابة الرقم للعاد تسميته أو يضعون رقدي في ثانج عملية الضرب مرة واحدة.
 - قد يواجه الثلاميذ صعوبة في تتبع تواجع علية الفيرب بالتجزئة وكيفية توزيع الأعداد توزيعًا صحيحًا،











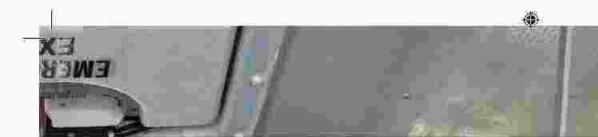
جدول عرض المفاهيم

جميع الدروس مصمعة بحيث تكون مدتها 60 دقيقة. المواد المدرجة في هذا الجدول يجب تحضيرها لكل مجموعة، وسيتم توضيح ما هو مطلوب لجميع التلاميذ أو لكل تلميذ على حدة.

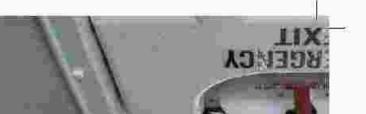
	أهداف الثعلم	القردات والصطلحات	المواد المطلوبة لكل برس	أستم الكترسن
	 يتعرف التلامية المقسوم والمقسوم عليه وخارج القسمة في عسالة القسمة. يحل التلاميذ مسائل القسمة. يشرح التلاميذ ما يحثله ياقي القسمة في مسائة القسمة. 	المقسوم المقسوم عليه خارج القسمة باقي القسمة	لا الوجد حاجة إلى مواد إضنافية.	10 استكشاف باقي القسعة
•	يستخدم الثلاميذ القنيمة المكانية وحقائق عملية الضبرب والانماط المستخدمة مع الاصغار لقسمة مضاعقات العدد 100، 100، 100 على مقسوم عليه مكون من رقم واحد	المقسوم المقسوم عليه خارج القسمة باقي القسمة	 بطاقات الأعداد (6-25) مكعب سداسي ورق رسم بياني (النماذج المتضمنة في نهاية دليل المطلع) 	11 الانماط و لقيمة المكانية في عملية القسمة
	• يستخدم التلامية تماذج مساحة المستطيل لتعثيل مساحة المستطيل التعثيل مساحل القسمة وحلها	شوذج مساحة المستطيل المقسوم المقسوم عليه خارج القسمة باقي القسمة	 بطاقات الأعداد المستهدفة في الدرس الثاني عشر (الطبع نسخًا من النعاذج المتضعتة في تهاية داليل المعلم الموجودة في نهاية الدرس وقم بقصها، وأعط مجموعة من البطاقات لكل مجموعة صغيرة) 	12 القسمة باستخدام تعوذج مساحة الستحليل



انشطة التقييم التكويتي	الأخطاء والقاهيم الخطأ الشائعة	
النعاب إلى الزمالك، مسابقة السياحة، التوريب، تحقق من فهمك	 قد يختلط الأمر على التلاميذ في حالة وجود باقي القسمة في مسالة القسمة، وقد يحاولون وضع باقي القسمة في مجموعة موجودة أو في مجموعة إضافية، وكلامما يؤدي إلى تقاسم غير متكافئ. قد يحاول التلاميذ الآين بختلط عليهم الأمر جمع باقي القسمة مع خارج القسمة أو طرح باقي القسمة من خارج القسمة. 	
أنماط القسعة، مترو الأنفاق، التدريب، تحقق من فهمك	 قد بنظر الثلامية فقط إلى المكان ذي القيمة الاعلى ويحاولون القسمة. على سبيل المثال، في المسالة 3 + 2,400، قد بحاولون حل 3 + 2 بدلاً عن 3 + 24. قد بخلط الامر على القلامية فيما يتعلق بعدد الاصفار التي يجب وضعها في خارج القسمة، خصة عندما تتضمن الحقيقة ذات الصلة صغراً. على سبيل المثال، الحقيقة ذات الصلة حقراً. على سبيل المثال، الحقيقة ذات الحلة في المسالة في المسالة 4 + 2,000 في 5 = 4 + 20. خارج القسمة عو 500 لأن مناك صفرين اخرين في المقسوم، 	•
العدد المستهدف، فهم تعوذج مساحة المستطيل، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من فهمك	 قد يختاط الأمر على التلاميذ قيما يتعلق بعدد الاصفار التي يجب وضعها في آخر أي ناتج ضرب. على سبيل المثال، قد يكتب التلاميذ 2,100 = 3,000 × 7 بدلاً من 20,000 = 3,000 × 7. قد يكتب التلاميذ الخما 200 = 500 × 4 بدلاً من 4 × 500 = 2,000 	-
	 قد يواجه التلاميذ صعوبة في تحديد المضاعفات التي يجب استخدامها لبد- تحليل المقسوم عند استخدام تموذج مساحة المستطيل، والطريقة الأكثر فعالية وكفاحة هي البد- بضرب المقسوم عليه في 10 أو 100 أو 300 على سبيل المثال، في المسائة 8 + 256، من المقيد البد- بحل 80 = 10 × 8 ومن ثم مواصلة الحل للوصول إلى 256. 	



	أهداف التعلم	المفردات والصطلحات	اللواد الطلوبة لكل برس	اسم الدرس
	 پستخرم التلامیة خوارزمیة خارج القسمة بالتجزئة نقسمة تقسوم حتى أربعة ارقام على مفسوم عليه مكون من زقم واحد. 	خوارزمية خارج القسمة بالتجرئة	• لا توجد حاجة إلى مواد إضافية،	13 خوارزنية خارج القسمة بالنجزنة
_	يقدر التلامية تواتج القسمة باستخدام خواص القيمة المكانية وانحاط عمليتي الضرب والقسمة. يستخدم التلامية الخوارزمية المعيارية لحل مسائل القسمة.	معيارية خوارزمية إعادة السمية	 لا توجد حاجة إلى مواد إضافية. 	14 خوارزمية القسمة المعيارية
◆	يستخدم التلامية خراص القيمة المكانية لتسجيل خارج القسمة بدقة يستخدم التلامية العلاقة بين الضرب والقسمة التحقق من دقة خارج القسمة.	يقة معقول إعادة التسمية	 لا توجد حاجة إلى مواد إضافية. 	15 القسعة والضرب



الأخطاء والمفاهيم الخطأ الشائعة	🚭 أنشطة التقييم التكويني
 قد يواجه التلامية صعوبة في تحيد المضاعفات التي يجب استخدامها لبدء تحليل المقسوم عند استخدام نماذج مساحة المستطيل أو خوار رمية خارج القسمة بالتجزئة بالنسبة لهؤلاء التلاميذ، قد يكون من المفيد لهم البدء يضرب المقسوم عليه في 10 أو 100 أو 100 أو 100 أو 100 أو 1,000 حتى تتم قسمة المقسوم بالتساوي. 	مطابقة النماذج، خوار رمية خارج الفسعة بالتجرّنة، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من فهمك
 قد بحاول التلاميذ البدء بالقسمة في الاحاد، ومع ذلك، من المهم البدء بالقسمة في المكان ذي أعلى قيمة عند استخدام الخوارزمية المعارية القسمة. 	التجرب، الكتابة عن الزياضيات، التدريب، تحقق من فهدك
 قد بحاول التلاميذ البدء بالقسمة في الاحاد، ومع ذلك، بجب عليهم البدء بالقسمة في المكان ذي القيمة الاعلى عند استخدام الخوارزمية المعيارية القسمة. يمكن التلاميذ دائمًا وضع الرقم الأول من خارج القسمة فوق الرقم الأول في المقسوم دون النظر إلى الرقم أو قيمته. 	القيمة المكانية وخارج القسمة، تحقق من إجابتك، من القاعرة إلى الإسكندرية، التدريب، تحقق من فهمك



	أهداف التعلم	الفردات والصطلحات	الثواد التطلوبة لكل درس	اسم الدرس
.يد مثنى طوح أو الكالامية	ينظم الثلامية العالوم السائل الكلامية لتحد يقومون بالجمع أو الم الضرب أو القسمة. يحل الثلاميذ المسائل باستخدام البعع واله والضرب والقسمة.	مراجعة اللفردات حسب الحاجة	 اعرض وحل المسائل الكلامية في الدرس السادس عشر (اطبع تسخًا من المسائل الكلامية الموجودة في النمائج المتضعنة في نهاية دليل المعلم في نهاية الدرس وقع يقصها. ضع المسائل الكلامية في جعيع أنداء القصل.) 	16 حل عداش التحدي الكنسية
عدي	 سبعمل التلامية على المفاهيم الخطة والأنه المتعلقة بالقسمة على مكون من رقم واحد. 	مراجعة المفاردات حسب الحاجة	• مواد متنوعة	النحقق من المهبوم وإعادة التقييم

أنشطة التقييم

بالإضافة إلى أنشطة التقييم المتضمنة في هذا المخطط سيتضمن كل مفهوم تقييمًا أخر في التحقق من المفهوم .



الشطة التقييم التكويني	الأخطاء والمفاهيم الخطأ الشائعة	
ما المسالة؟، اعرض وحل، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من فهمك	 قد يحل التلاميذ جزاً من المسالة ويعتقدون انهم قد انتهوا، من المهم ان يقهم التلاميذ بدقة ما يحدث في المسالة قبل حلها، هذا جزء من أي عملية فعالة لحل المسائل، قد يسيء التلاميذ الذين يعتمدون على الكلمات الاساسية فهم ما يحدث في المسائلة، يعد استخدام الكلمات الاساسية في السياق مفيداً في حل المسائل. 	



الدرس العاشر استكشاف باقى القسمة

نظرة عامة على العرس

في هذا الدرس، يطبق التلاميذ ما تعاموه عن الضرب، وحقائق عطية الضرب، والقيمة المكانية لتعزيز فهمهم لعملية القسمة. يستكشف التلاميذ ما يحدث عندما لا يمكن قسمة عدد بالنساوي على عدد آخر، بنافشون معنى باقي القسمة والمقصود منه.

السؤال الأساسي للبرس

كيف يعكن استخدام العلاقة بين الضرب والقسمة لحل المسائلة

أهداف التعلق

في هذا الدرس:

- يتعرف التلاميذ المقسوم والمنسوم عليه وخارج القسمة في مسالة القسمة.
 - يحل التلاميد مسائل القسمة.
 - يشرح التلاميذ ما يعتله باقى القسمة في مسالة القسمة.

ممايير الصف الحالى

2.1.4 د يوجد خارج القسمة وباقي القسمة لعدد صحيح (القسوم) حتى 4 أرقام على عدد آخر (القسوم عليه) مكون من رقم واحد، باستخدام أستراتيجيات القيمة الكانية وخواص العطيات والعلاقة بن الضرب والقسمة،

التحقق من الفردات مفسوم عليه، خارج القسمة، بالتي القسمة



قائمة الأدوات

لا توجد حلجة إلى حواد إضافية.



التحضين

لأيرجه تحضير إضافي

النسخة الرقمية



ين الطائدر

استكشاف باقي القسمة



الكود السريع earrit4042



استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 299



الأخطاء والتاهيم الخطأ السائعة

- قد يختلط الامر على التلامية في حالة وجود يافي القمينة في حسالة
 القسمة ، وقد يحاولون وضع بافي القسمة في مجدوعة موجودة أو في
 محموعة اضافية ، وكالاهما يندي إلى تقاسم غير متكافئ.
 - قد يحاول التلامية الذين يختلط عليهم الأمر جميع بالتي القسمة مع خارج القسمة العلم القسمة من خارج القسمة.

قارن واربط

- أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف)، (قارن واربط) في الدرسير
 العاشر، اطلب مشهم قزاءة المسائل الثلاث مع زملائهم.
 - اطلب من التلاميذ مناقشة كيف تنشابه المسائل وكيف تختلف بجب على التلاميذ تظليل أو وضع دائرة حول أوجه التشابه ووضع خط أسفل أوجه الاختلاف.
- (3) اطلب من بعض التلاميد مشاركة أفكارهم مع القصل. استمع للتلاميد الذين يذكرون عمايتي الضرب والقسمة وكيف ترتبطان ببعضهما البعضي.

الإجابة الثموذجية للنشاط وقارن واربطاه

المسائل منشابهة لانها تتضمن الأعران نفيها والسائل جميعها عبارة من مجموعات منساوة (فرق)، وهي مختلفة لانتا استخدمنا عمليان سخنافة لعل كل من هذه المسائل، في عملية المسرب، نكون الاشياء موجودة بالقفل في مجموعات منساوية، ولكن في القسمة يجب تقسيم الاشياء إلى مجموعات منساوية،

القسمة على عدد مكون من رقم واحد



النسخة الورفية

تعلم (40 دقيقة)

ساالباقى؛ (15 دنية)

- أخير التلاميذ أنهم يتحولون من عملية الضرب إلى عملية القسمة ومع ذلك، بما أن عمليتي الضرب والقسمة مرتبطتان بيعضهما البعض، فسيستخدمون الضرب لتعزيز فهمهم لعملية القسمة.
- 2) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (ما الباقي؟). في الدرس العاشر، اطلب من التلاميذ حل المسالة بمفردهم، اطلب منهم رسم صورة أو كتابة معادلة لتوضيح أقكارهم سوف يكتشفون أن لديهم قيمة متبقية (باقى القسمة).
 - اطلب من القلاميذ مشتاركة إجاباتهم مع زملاتهم المجاورين، اطلب من أحد التلاميذ التطوع لرسم الحل على السبورة.
- 4) اكتب 3 = 4 ÷ 15 (باقي القسمة 3) على السبورة وأطلب من التلاميذ
 كتابة المسالة في كتاب التلميذ الخاص بهم.
- أستال الشلاميذ عما تعتله الأعداد في المسالة، واحرص على تسمية الأعداد في المعادلات باستخدام المغردات الصحيحة.
- 15 مو القسوم، وتعريف المقسوم مو عدد مجموع الاشياء الذي يتم قسمته في المسالة.
 - 4 هو المقسوم غليه، وتعريف المقسوم عليه هو عدد المجعوعات المتساوية أو العدد في كل مجعوعة.
 - 3 هو خارج القسمة، ومفهوم خارج القسمة هو الإجابة على مسألة القسمة.
- أما العدد 3 الثاني فهو بافي القسمة، ومفهوم باقي القسمة هو القيمة المتبقية بعد قسمة جميم الأشياء بالتساوي، وأحدة من طرق تسجيل باقي القسمة في كتابة "باقي القسمة" ثم العدد.
- 6) اطلب من التلاميذ مناقشة كيف يمكنهم استخدام مضاعفات العدد 4 لحل هذه المسالة، اسال ما العدد الذي عند استخدامه يمقدار 4 اضعاف يجعلنا تقترب من العدد 15 يون تجاوز؟ اشرح أن معرفة الضاعفات واستخدام حقائق عملية الضرب سيساعد التلاميذ على حل مسائل القسمة.

الإجابة الشموذجية للنشياط (ما الباقي ؟):

 $(3 \pm 4 \pm 3)$ (15 $\pm 4 \pm 3$ (1

صفحة كتاب التلمية 300 المرح والدراس والمراس و

ريع 3 = 4 - 15 (بافي الفساة 3)



صفحة كتاب التلميذ 301





رمان شاق رفاطن المسلم من حصر حدد حاصر مي التي الفائد الموسسة وقبل المسئلة المعتبال فقيد. مثل الفائد أي القبل في ها وارسة فقد سني بسائر المسيمة كالمقار التي وسند النفل في المساول التعالى: الناس في مسئور السند ب

1900	مداالتسمر السروية في الروسة الدر	No. of Contrast, Name of Street, or other parts of the Contrast, Name of Street, Name of Stree
32 + 9 = 3 (بائر) السے 5)		allele0
32 - 2 = 16	34	White.
32 - 4 = 8	H	No.
4 = 7 = 32 (ناتي السنة 4)	9	W. (1)

ار يَضَاهُ مَرْسِطُ القالِ عِينَ يُصِينُونُ الفِرْقَانِ الرَّفَانِ فَرَخَ إِمِنَاهُ الإجِلِيَاكِ المُحْتَفَاةِ فِيضِ إِلْ مُسْتَقِلُ المُجِمِوعَةُ الْمُسْكِرُونِا فِي الانجِمِ مَسْمِعَنُونِ إِلَى فِي الْفِقِي مِنْ السِرِكِيانِ، يَجِبُ أَنْ لِسُظِّلُ المُجِمِعَةُ السَّمِياً إِلَّهُ فِي يُطِيقِي أَحْدِهُ السَّمِياً إِلَّهُ فِي يُطِيقِي أَحْدِهُ

النبي الألم المتكونات السما 301

الذهاب إلى الزمالك (25 نقيقة)

- الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم). (الذهاب إلى الزمالك) في الدرس العاشر الاطلاع على جدول وسائل النقل المختلفة، اقرأ الإرشادات والمسائلة مع التلاميذ.
 - 2) قسم التلامية إلى مجموعات صغيرة اطلب من الشلامية العمل مع مجموعة من الشلامية العمل مع مجموعة من الشخاص الذين يحكنهم السفر باستخدام كل وسيلة من وسائل النقل بجب على التلامية كتابة المعادلات ولكنهم قد يرسمون إيضًا صورا لدعم أفكارهم (سيكتشف التلامية أن يعض وسائل النقل إن ينتقى فيها الماكن ليعض الاشخاص)
 - بمجرد كتابة التلاميذ معادلة القسمة لكل وسيلة من وسائل النقل، يجب على التلاميذ كتابة توصيات، بناء على إجاباتهم، حول أي وسيلة من وسائل النقل يجب أن تستخدمها المجموعة السفر إلى حدثهم.
- 4) شجع التلاميذ على المشاركة في مناقشة مع الفصل بالكامل حول ياقي القسمة. اطلب من التلاميذ العمل مع مجموعاتهم لتقرير ما إذا كان الاشخاص لا يذهبون إلى الزعالك أم أنهم بزينون عدد المركبات اللازمة.
- أ اطلب من التلاميذ مشاركة توصياتهم مع القصل بالكامل شجع التلاميذ على استخدام المفردات التي تعاموها فيما يتعلق بعملية القسمة.

الاجابة النعوذجية للنشاط (النهاب إلى الزمالات

منكروبالض

(5 = 9 + 22 رباقي السنة 15)

براجة بخارنة

20 + 3 = 10 (باقي القحة 2)

-

 $32 \pm 4 = 8$

حيارة عالية

4 = 7 = 7 (باقى القسمة 4)

الإجابات المعتملة، يجب أن تستقل المجموعة الميكروباص لانهم سيحتاجون إلى عدد أقل من المركبات. يجب أن تستقل المجموعة السيارات لأنه لن يتبقى أحد.

فكر (5 دقائق)

مسابقة السباحة

اطلب من التادميد الانتقال إلى جزء (فكر)، (مسابقة السياحة) في الدرس العاشر، اطلب من التلاميد قراءة المسالة وعلها.

333



صفحة كتاب التاميد 302



ملاحظة المعلم عنو المسالة مسمعة لحث الثلاثين على التفكر في ما يحدث الماقي القمير الراقع، يجد أن جلكروا في عدد الاتربيسات التي محتالتونيا عنى يتمكن التوميع من الوصول الى مسابقة السياسة.

الإجاباة النموذجية للنشاط مسابقة السباحة إ

سيتطلب الأمر توفي التوبيسين، ولكن ستكون هذاك مقاعد قارعة في الأتوبيس. الثاني.

التلخيص (5 يقائق)

💬 هيا نتحنث مغًا عما تعلمناه

- اطلب من بعض التلاميذ مشاركة إستراتيجياتهم لحل هذه المسالة. تاكد من أن تطلب من التلاميذ مشاركة أسيابهم. إذا افترح التلاميذ 1. أتوبيس، تاكد من منافشة أننا تحتاج إلى إجابة واقعية على المسالة.
- 2) اكتب 1 = 40 ÷ 60 (باقي القسمة 20) على السيورة. اطلب من التلاميذ تحديد المقسوم والمقسوم عليه وخارج القسمة وباقي القسمة مع زملاء اخرين.

التدريب

اطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس العاشر وإكمال. المسائل، صحّع أخطاء التلاميد ومفاهيمهم الخطأ:

تحقق من فهمك

- $50 \div 6 = 8 (1)$
- (باقي القسعة 2)
- 90 + 10 = 9
- 2 + 19 = 1
- (باقي القسمة 9)
- 2) سارت ميادة 12 كيلومتراً وسارت شقيقتها 3 اضعاف عدد الكيلومترات التي سارتها ميادة. ما عدد الكيلومترات التي سارتها شقيقتها؟
 ساحل هذه المسالة باستخدام الشرب
- (3) حمد لديه 40 تعرة تمر ويريد أن يوزعهم على 6 من أصدقائه بالتساوي.
 ما عبد الثمرات الذي سيحصل عليه كل من أحددقائه؛ على سيتبقى له
 أي تعار؟
- 6 = 6 + 40 (باقي القسمة 4) مسيحسل كل مشيق على 6 ثمرات من التمر.
 النمر وسيتيقى الأحمد 4 ثمرات من التمر.

*ω*Λ

قائمة الأنوات

- بطلعات الأعداد (6-25) (مجموعة واحدة لكل تلميثيت) في الدرس الحادي عشر
 - حکم سداسی (۱ اگل تامیزین)
 - مفس (1 الكل الميثين)
 - أغلام الوب
 - ورقة رسم بياني (1 لكل للميذ)



التحضير

اطلع نسخًا من النماذج المتضمنة في نهاية دليل المعلم الموجودة في شهاية الكتاب.

النسخة الرقمية



البرني الحادي عشل

الأنماط والقيمة المكانية في عملية القسمة

الدرس الحادي عشر الأنماط والقيمة المكانية في عملية القسمة

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بغزز التلاميذ فهمهم لعطية القسمة وكيفية ارتباطها بعملية. الضرب، وهم يستخدمون معرفتهم بالقيمة الكائنة وبيحثون عن الانساط أثنا-قسمة. مضاعفات العد 10، 100، 100، 1,000 على مقسوم عليه مكون من رقم ولحد.

الأسئلة الأساسية للدرس

- كيف يمكن استخدام العلاقة بين الضوب والقسمة لحل المسائل؟
- كيف يمكثثا استخدام معرفتنا بالقيعة المكانية في الضرب والقسمة استخدامًا أكثر فعالية»

مدف التعلق

في هذا الدرس:

 يستخدم التلاميذ مقهوم القيمة المكانية وحقائق عطية الضور والانعاط المستخدمة مع الاصفار لقسمة مضاعفات العدد 10، 100، 100 على مقسوم عليه مكور من رقم واحد.

معيار الصف الحالي

 عبر خارج القسمة ويافي القسمة لعدد صحيح (القسوم) حتى
 ارقام على عدد آخر (المقسوم عليه) مكون من رقم واحد، باستخدام إستراتيجيات القيمة المكاتبة وخواص العطيات والعلاقة بين الضرب والقسمة.

التحقق من الفردات

مقسوم، مقسوم عليه، خارج القسمة، باقي القسمة



الكود السويع egimt4043

سبورسات القسمة على عدد مكون من رقم واحد







الأخطاء والشاهيم الخطأ الشائعة

- قد ينظر التلابيد فقط إلى المكان دي القيمة الأعلى ويحاولون القسمة،
 على صبيل المثال، في المسالة 3 + 2,400 . فد يحاولون حال 3 + 2
 يدلًا من 3 + 24.
- قد بختاط الأمر على التازميز فيما يتعلق بعدد الأصغار التي يجب وضعها في خارج القسمة، خاصة عنوما تتضمن الحقيقة ذات الصلة صغرا. على سبيل المثال الحقيقة ذات الصلة في السبالة 4 ÷ 2,000 مي 5 = 4 ÷ 20.
 خارج القسمة عو 500 فإن مثلك صفوين المريخ في القسيم.

لعبة معطوفة القبيمة

- أ) اطلب من التلامية الانتقال إلى حراء (أعية مصفوفة القسمة) في الدرس الحادي
 عشير، وراع مجموعة من بطاقات الاعداد 25-6 على التلاميذ وامتحهم
 الوقت اللازم لقص البطاقات. اثناء قص التلاميذ البطاقات، عين زملاء العمل
 معهم (أو اجعلهم يعملون مع زملائهم المجاورين).
- 2) اشرج التلاميذ أنهم بلعبون لعبة لساعدتهم على تعلم عملية القسمة، في اللعبة، يكون التلاميذ مصفوفات لترضيح مسائل القسمة. بعض المسائل قد يكون لها باقى قسمة، أي ما تبقى بعد قسمة الاشياء بالتساوى.

النسخة الورفية سلحة كتاب التاميد 303





صفحة كتاب التلميذ 304



- قضع كيفية لعب اللعبة التلامية. (انظر مثال اللاعب (أ) الحضول على معلومات إضافية حول كيفية تظليل نواتج القسمة على ورق الرسم البيائي.)
 - ضمع مجموعتين من بطاقات الاعداد معًا وإخلطهما. ضمع وجه البطاقات لأسفل على الطاولة.
 - يسحب اللاعب (i) بطاقة عدد. بصبح فذا العدد فو المقسوم.
- ثم يلف اللاعب (آ) مكعب الأعدال. العدد الموجود على مكعب الأعداد غو المقسوم عليه.
 - استخدم العدد الظاهر على المكعب النظليل عدد المربعات في كل صف على ورق الرسم البياني حتى تصل إلى القسوم، قد بكون ادبك مربعات متبقة لا تملاحك كامل. هذا هو باقى القسمة.
 - اكمل المعلومات الموجودة في الجدول.
- درجة اللاعب (۱) عي العدد الموجود في عمود "عدد الصفوف". إذا تم استخدام جميع المربعات في المصفوفة (دون بواقي قسمة)، فإن درجة اللاعب (۱) هي ضعف عدد الصفوف.
 - تتبع الدرجة في الجدول اللاعب الذي حصل على أعلى مجموع درجات بعد 5 جولات بفور،

مثال للاعب (۱) يسحب العدد 21. يلف المكعب الحصول على 6. يظلل اللاعب 6 مربعات في كل صنف حتى يصل إلى 21: 3 صغوف مكتملة = 3 نقاط.

4	2	3	4	15	6		
7	8	198	10	7.7	12		
13	14	15	16	12	18		
19	20	21					





تعلم (40 دقيقة)

أنوناطه القسوية

- أن الطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلّم)، (أنماط القسمة) في الدرس الحادي عثير والطلب مثهم رسم خطوط من كل جزء من المسالة إلى المصطلح الذي يصفه.
 - 600 مو المقسوم. 3 مو المقسوم عليه، 200 مو خارج القسمة.
 - 2) اشرح التلاميذ أنه بما أن 600 هو العدد الكبير وهو مضاعف العدد 100. قيمكنهم استخدام الحقيقة ذات الصلة 3 ÷ 6 والأنماط التي تعلموها المرتبطة باستخدام العشرات والمات والألوف لحل المسالة.
- 3) اكتب 2 = 3 + 6 على السيورة واربط هذا مرة الحرى بحقائق عملية الضرب 6 = 2 × 3 و 6 = 3 × 2. اسال التلاميذ كيف يمكنهم تطبيق معرفتهم بالانماط المستخدمة مع الأصفار لحل المسالة. يجب على التلاميذ ان يدركما أن 2 × 3 عو 6 و20 × 3 عو 60 و 200 × 3 عو 60 و 200 × 3 عو 60 .
- 4) اشرح التلاميد أنه يجب عليهم استخدام الجدول التفكير في الحقائق ذات الصلة التي يمكنهم استخدامها لحل المسألة. يمكن الثلاميذ العمل بشكل مستقل أو مع زعلائهم لإكمال الجدول. إذا كان الثلاميذ يواجهون صعوبة. قاعمل مع القصل باكمه لإكمال يعص المسائل.
- (5) يحجرد انتهاء التلاميذ من الجدول، اطلب منهم الإجابة على الاستلة. بعد بضم دقائق، اطلب من التلاميذ مشاركة أفكارهم. تأكد من أن التلاميذ يدركون أن عدد الاصفار في المقسوم هو تفس عدد الاصفار في خارج القسمة ما لم يوجد صفر في الحقيقة ذات الصلة.

الإجابة التموذجية للتشاط (أنماط القسمة):

خارج القسمة	حقيقة ذات صلة	السالة
200	6 + 3 = 2	600 + 3
30	15 + 5 = 3	150 + 5
200	12 + 6 = 2	1,200 = 6
50	20 = 4 = 5	200 = 4
100	7 + 7 = 1	700 = 7
800	64 - 8 = B	6,400 - 8
500	45 + 9 = 5	4.500 - 9
90	27 + 3 = 9	270 + 3

النسخة الورقية صفحة كتاب التاميذ 305

التعلقيم مدارع من المحاول في مرضل المدارسية الشروع والإسا عدالا الدار الأنفاذ كان مدارسية الاستراد الشروع إصل عددالا

000يسر الشقيون و المقيوم عليه وشر قارح الله

STORY PIPE	ESPECIAL PROPERTY.	3044
200	8.77.3	A00 + 8
30	15 ∈ 5 = 3	H(0 = 5)
200	12 + 6 = 2	1,1107 - 8
50	20 = 4 = 5	200 114
100	7-7-1	300-3
800	64 - 8 = 8	. 600000 ± IR
500	45 + 9 = 5	0.503 / A
90	27 ÷ 3 = 9	700 ± F

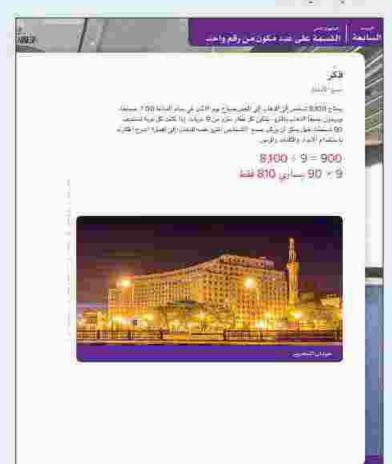
عبد النشسي النظار والاجتماعي عينها لما من علي جز النظرة مستقوع الإنجامات.

النايس الأساني شير الأنساف والبينة التأسية في مطبق الصمة | 305



306

صفحة كتاب التلميذ 306



فكر (7 دقائق)



سترو الأنطاق

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكّر)، (مترو الانفاق) في الدرس الحادي عشر وحل المسالة.

مالاصلة المعام: قال الجزء هو فرضة عائلة التكنيم التكريبي لهما يتعلق بتقدم التلاميذ نحل إقداف التعلم المفهوم،

التلخيص (3 نقائق)

هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

إطلب من التلاميذ مشاركة الاستراتيجيات التي استخدموها لحل المسالة في جزء (فكر): استمم إلى الاستراتيجيات التي تتضمن القيمة المكانية والأنماط المستخدمة مع الاصفار

سبروست القسمة على عدد مكون من رقم واحد



التعريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الحادي عشر وإكمال السائل. مسمّع أخطاء التلاميذ ومقاهيجم الخطأ.

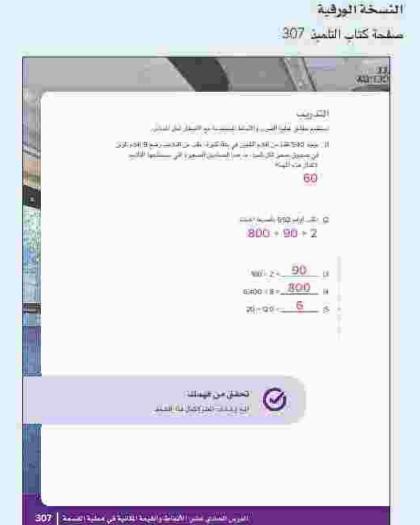
تحقق من فهمك

استخدم حقائق عملية الضرب والأنماط المستخدمة مع الأصفار لحل المسائل.

 أراد مالك أن يصنع القلافل، فاشترى 360 حية قول من المتجر، قرأ مالك أنه سيحتاج إلى أن حيات قبل لكل قرص فلافل. ما عدد أقراص الفلافل.
 التي يمكنه صنعها باستخدام كل حيات الفول؟

360 - 6 = 60

- $4.500 \div 5 = 900$ (2)
 - 630 + 7 = 90 (3
- 400 = 3,200 + 8 (4)
 - 630 + 9 = 70 (5



قائمة الأدوات

 بطلقات الأعداد اللك هيفة عن البحدة السابعة في الترس اللاني عشر (بجموعة واحدة من البطاقات الكل مجموعة من



التحضير

أطبع نسخًا من التنائج المتصمنة في تهاية عليل الغلم في تهاية هذا الكتاب وقصنها

نظرة عامة على الدرس

الدرس الثانى عشر

في هذا الدرس، يتعلم التلامية كيفية استخدام تموذج مساحة المستطيل لعل مسائل القسمة. أصبح الثلامية على معرفة بإستراتيجية تموذج مساحة المستطيل عند تعام عطبة الضرب يساعد تطبيق الإستراتيجية لحل مسائل القسمة على تعزيز العلاقة بين عمليتي الضرب والقسمة. يجب على التلاميذ الاستمرار في البحث عن الانعاط والعلاقات بين القيم المكانية لحل المسائل،

القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل

الأسللة الأساسية للدرس

- كيف يمكن استخدام العلاقة بين الضرب والقسعة لحل المسائل؟
- كيف يمكننا استخدام إسترائيجيات مختلفة لساعدننا على فهم ضرب الأعداد متعددة الارقام وقسمتها؟

مدف التعلم

في هذا البرس:

مستخدم الثلاميذ نعاذج مساحة المستطيل النعثيل مسائل القسمة وحلها.

معايير الصف الحالي

2.1.4. يوجد خارج القسمة وباقي القسمة لعدد صحيح (القسوم) حتى 4 أرقام على عدد آخر (المقسوم عليه) مكون من رقم وأحد، باستخدام إستراتيجيات القيمة المكانية وخواص العطيات والعلاقة ببن الضرب والقسمة.

2.1.4 .. يوضع ويشرح العمليات الحسابية باستخدام العادلات والتماذج.



التحقق من المفردات

نموذج مساحة المستطيل القسوم القسوم عليه، خارج القسمة، باقى القسمة

النسخة الرقمية



الغرض الثالق عشر

القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل



egimt4044

فلا يهتشهنا والشفر دوساد



سبورسي القسمة على عدد مكون من رقم واحد





استكشف (10 دقائق)

الأخطاء والقاهيم الخطأ الشالعة

- قد يختلط الأمر على التلامية قبط بتطق بعدد الاصفار التي يجب
 وضعها في آخر أي ماتح ضرب، على سبيل الثال، يمكن التلامية
 كتابة 2,100 = 3,000 × 7 بدلًا من
 000 = 21,000 × 7 وقد يكتب التلامية أيضًا
 000 = 200 × 4 بدلًا من 2000 = 500 × 4.
- قد يواجه التلامية صعوبة في تجذيب المتباعثات التي يجب
 استخدادها لمده تحليل المتسوم عد استخدام شعوج مساحة
 المستخدل والطريقة الأكثر قعالية وكفاء في البدء بخرب المتسوم
 مليه في 10 أو 100 أو 1,000 على سبيل المثال في المسئلة
 المده في 250 من المقيد البدء يحل 80 = 10 × 8 ومن ثم مراصلة
 الحل الوصول إلى 256.

العدد الستهدف

- قسم الذلاميذ إلى مجموعات صغيرة من أربعة أو خمسة وورّع مجموعة من بطاقات الأعداد المستهدفة على كل مجموعة.
- 2) اشرح التلاميذ أن البطاقات تحتوي على أعداد سيتم جمعها جارق مختلفة لتكوين "عدد مستهدف". عند أعطاء العدد المستهدف، يجب أن تعمل المجموعات معًا العدور على البطاقات التي تكون معًا العدد المستهدف على سبيل المثال، إذا كان العدد المستهدف عن 100 يمكن التلاميذ على سبيل المثالة، إذا كان العدد المستهدف عن 100 يمكن التلاميذ استخدام البطاقات 50. 40. 10. إذا اشتهى التلاميذ مبكرًا، يمكنهم استخدام البطاقات المتقية العثور على مجموعة مختلفة من الاعداد.
 - (3) اكتب 50 على السبورة. هذا عو العدد المستهدف الأول. راقب التلاميذ
 أثثاء عملهم معًا العثور على بطاقات مجموعها يصل إلى 50.
- مانطة التعلم في لا تنبع أقرصة إشراك بعض الثلاميذ مع أي مجنوعة في جولة مجنوعة في جولة في جولة في جولة الم في جولة معينة لا عاس بذلك أجعل الثلاميذ يعودون إلى مقالمتهم إلا الم تُصنفره بطاقات الأسران معيم ذلال عدم الجولة.
- 4) اطلب من بعض المجموعات مشاركة مجموعات بطاقات الاعداد معهم وتسجيلها على السبورة. على سبيل المثال، قد يكون لايك مجموعة واحدة كونت العدد 50 عن طريق استخدام 5 + 5 + 50 + 20 و مجموعة أخرى استخدمت 10 + 10 + 10.
- 5) كرر العملية مع الثنين أو ثلاثة أعداد مستهدفة مختلفة التي هي مضاعفات
 5 أو 10.

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميد 308





صفحة كتاب التلميذ 309

Andre

- احتى معادلة المحمولة التي المراز الماريكات معاد الاحتواد ويراث وحضرته عمل الجال السعة الحروث في اللها أن عدا اليوم بالطولور الله الدرا الله
 109 المحمولة المحمولة المحمولة المحمولة اللهائية المحمولة اللهائية المحمولة اللهائية المحمولة الم
- التري في تثابو السفاد إحدى الله على 12 شبة اراء في إربيس السفار إلى في استفاد و عد السفاد التي مسمد طور الرسمان المساور المسلم المساور
 المساورة الم

فكر

النظام برا الرفاعية الوجه 1920 من و التواع في استفاع و موافع السيارات في الاستفراع في المستفرع المستفرع المستف فا مرافق منيا أن المستفرع في موافع السيارات السيارات المستفرع المستفرع المستفرة المستفرع في المستفرع المستفرع في المستفرع

يحب على الناديية الراك الهم يعينون أن 23 = 4 ° 92 والهم يعرفون أن 100 = 4 = 400 حتى يتنكلوا من استخلام علا المعترمان لإيجاد خارج اللسنة 123

الليس فاللي هيد اللسمة على منايسون من جد اللسطيد | 309

تعلم (40 دقنقة)



فهم تموذج مساحة الستطيل

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (قدم نموذج مساحة المستشيل)
 في الدرس الثاني عشد واطلب منهم قزاءة المسألة (1) بصمت
 - اطلب من التلاميذ الالتفات والتحدث عما إذا كان بإمكان كل فصل الحصول على 10 كتب. استمع إلى الثلاميذ الذين يقولون إن كل قصل سيحصل على أكثر من 10 كتب لان 10 × 6 يساوى 60 فقط.
- 3) اطلب من التلامية الالتفاد والتحدث عدا إذا كان بإمكان كل فصيل الحصول على 15 كتب. استمع إلى التلامية الذين يقولون إن كل فصيل لا يحكنه الحصول على 15 كتابًا لأن 15 × 6 بساوي 90، وهو اكثر من 89.
- 4) اكتب _____ = 6 89 على السبورة، اطلب من الثلاميذ تحديد المقسوم والمقسوم عليه في المسالة، في هذه المسالة، يحتل المقسوم عليه عبد القصول التي ستحصل على الكتب (أو عدد المجموعات المتساوية التي يجب تكوينها).
 - أخير التلامية أنهم سيتعلمون البوم كيفية استخدام نموذج مساحة المستطيل لإجراء عملية القسمة للبدء سوف بحلل التلامية القسوم إلى مضاعقات القسوم عليه.
 - أرسم مستطيلًا طويلًا على السبورة وكتب 6 على الجانب الايسر من المستطيل.

6

7) اسال التلاميذ عن عدد الكتب التي سبتم استخدامها إذا حصل كل مصل على 10 كتب، بما أن 10 × 6 يساوي 60، ذكر التلاميذ أن 60 مو من مضاعفات 6 الذي يعتبر المقسوم عليه في هذه المسالة ارسم خطًا راسيًا داخل المستطيل. اكتب 60 = 10 × 6 داخل جزء عن تموذج عساحة المستطيل واكتب 10 تحده.

6 6 × 10 = 60

8) اشرح القلامية أنهم قاموا يقسمة 600 كتابًا فقط من أصل 89 كتابًا. اسال القلامية عن عند الكتب المتبقية لقسمتها وما إذا كان بإمكانهم تكوين مجموعات أخرى من 6. اطلب من التلامية الشعدت إلى زملائهم المجاورين. (29 = 60 - 89)

- ٩) قكر بصوت مرتفع التوضيع عملية الثفكير التلامية.
 - مناك 29 كتابًا منعقبًا القسمة.
- اعلم أن 30 = 5 × 6، وهو أكبر بكثير من العدد المطلوب قسمته. 24 = 4 × 6.
- 10) اكتب 24 = 4 × 6 داخل الجزء الفارغ من نموذج مساحة المستطيل واكتب 4 نحته. بما أنه لا يوجد ما يكفي التكوين مجموعة أخرى من 6، فهناك باقي قسمة. أكتب 5 خارج المستطيل.

11) استمر في التفكير يصبوت مرتفع.

 أعلم أن 84 = 24 - +60 . وهذا يعني أن أدي 5 كب متبقية. يمكنني تسجيل باقي القسمة بجوار شوذج مساحة المستطيل.

- 12) التسرح التلاميذ انهم قاموا بتحليل 89 إلى 5 + 24 + 60. ضع دائرة حول هذه الاعداد في تموذج مساحة المستطيل واطلب من التاكد من أن مجموع هذه الاعداد هو 89.
- (13) اسئال التلاميذ عما إذا كانوا يعوفون عدد الكتب التي سيحصل عليها كل قصل. امنح الوقت المناقشة الشرح (أو أكد) النه من أجل إيجاد خارج القسمة، يجب علينا جمع العددين الذين تم ضربهما في 6، أي العددين 10 ، 4. أذلك، كل قصل صوف يحصل على 14 كتابًا.
- 14) أعد قراءة السؤال. استال القلاميذ عما تعنيه الإجابة على هذه المسالة وما يعنيه باقي القسمة.
 عذا يعني أن كل قصل يحكنه الحصول على 14 كتابًا وأن شئاك 5 كتب متبقية لا يمكن مشاركتها بالتساوي بين الفصول.
 - 15) اسمع التلاميذ بنسخ نموذج مساحة المستطيل والحل المسالة (1) في كتاب التلميذ الخاص بهم.
- 16) اقرأ المسالة الثالية مع الفصل بالكامل، اطلب من الثلاميذ العمل مع زملاتهم أو مجموعة صغيرة لحل المسالة باستخدام نموذج مساحة المستطيل. بعد انتهاء معظم الثلاميذ، انتقل اشرح الإجابة معًا. اطلب من الثلاميذ مساعدتك على تكوين عموذج مساحة المستطيل على السبورة. ذكر الثلاميذ أن هناك طرقاً مختلفة لتحليل العدد 545. ومع ذلك، بحب أن تستخدم كل مجموعة نفس المقسوم عليه وهو 5. قد شجرب مجموعات مختلفة مناهج مختلفة.

منجعظة المعلى من المهم أن نابعظ أن طاك عاماً عن الطرق المقولة لتعليل للقسوم عند استخدام فذه الطريقة الشيء المهم هو أن يسجل الثلاثيد كل خطواتهم بينما تقوول في حبيم انساء القصل، من ملاحظات بالطرق المقالفة التي استخدمها الثلاثيد التعليل العد 545 عرف أنهم يكنون العوامل التي ضربوها في 5 المصول على الفطاعات.



17) اطلب من بعض المجموعات مشاركة كيفية تكوين نعوذج مساحة المستطيل على السيورة (فيما يلي مثال يدكن أستخدامه التطبل العدد 545)

545 = 45 + 500 (لا برجد باقي قسمة) أيام 109 = 9 + 160

- 18) اطلب من التلاميذ الالتقات والتحدث مع زملائهم اللجاورين حول ما بالاحظوده حول إستراتيجيات الحاول المختلفة.
 إذا سمح الوقت، اطلب من التلاميذ مشاركة أفكارهم مع الفصل.
 - 19) اطلب من الثلامية محاولة على المسالة المتبقية بمقردهم. انتقل لشرح الإجابة النهانية معًا.

ARREST SERVE SERVE

القسمة على عدد مكون من رقم واحد



فوا بإستانيها والمعردوسان



فكر (7 دقائق)

الكثابة عن الرياضيات

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جراء (قكّر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الثاني عشر وتنفيذ ما هو مطلوب

ملاحقة المعلم فكُر في استخدام من المعنة كتفيم تكريني لتحديد ما إن كان التلاميذ قادرين على تحدد الانطاط والعلاقات واستخدامها لعل السائل

الإجابة النموذجية للنشاط الكتابة عن الرياضيات ا

يجب على التلاميذ إدراك المهم يعرفون أن 23 = 4 + 92 وأنهم يعرفون أن 100 = 4 + 400 متى يتمكنوا من استخدام تلك المعلومات لإبجاد خارج القسمة 123.

التلخيص (3 بقائق)

وانتحنث معًا عما تعلمناه الله الماتعلمناه

لطلب من التلاميد مشاركة ما بالاحظونه ويستنتجونه عن نموذج مساحة المستطيل، شجع التلاميد على طرح الاسئلة، خاصة إذا الاحظت أن بعض التلاميد بواجهون صعوبة في تحديد كيفدة تطليل القسوم

عبقدة كتاب التلمية 310.

التنويب التنويب التنويب عبرتم وات التنويب ال

و تحقیقی فینگ اوریدار آمریندی سید

و للواقعة () 22 ورو

اللو الحدة 113 (3 Hall) اللو الحدة 115 Hall

310

النسخة الورفية

التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثاني عشر ولكمال المسائل، صحَّج لَحَطَاء التلاميذ ومقاهيهم الخطآ.

تحقق من فهمك

حل مسائل القسعة باستخدام تموذج مساحة المستطيل.

هيما بلي تعادج مساحة مستطيل يمكن استخدامها. قد يختار التلامية تنطيل المفسوم بطرق مختلفة، ولكن يجب على جميع التلامية المحسول على نفس خارج القسعة.

ادخرت سارة 868 عملة معدنية العام الماضي، أرادت وضعيا في 8 أواني. ما عدد العملات المعدنية التي ستضعيا في
 كل إذاية

108 مع 4 عملات معدنية متنقية، 108 (باقي القسمة 4)

800 + 64 = 864 + 4 = 868

109 = 8 +100 (باني النصة 4)

810 + 9 = 90 (2

810 = 90 × 9 (لا يوجد باقي قسمة)

(1) 93 + 4 = 23 (باقي السمة 1)

4
$$4 \times 20 = 80$$
 $4 \times 3 = 12$

(باقي السعة 1) 3 (20

4) 250 ÷ 3 = 83 (بلقي القسمة 1)

1



فالمة الأتوات

لا توجد حلجة إلى مواد إشافية.



التحضين

لأبوجه تحقس إساقي

الدرس الثالث عشر خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يستخدم التلامية خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة القسمة على رقم واحد. كما هو الحال في الدروس السابقة. يُطلب من التلاميذ تكوين روابط بين معرقتهم السابقة والمعاومات الجديدة لدعم تعامهم يستخدم التلاميذ حقائق عملية الضرب والقيمة المكانية والانماط المستخدمة مع الأصفار في الضرب لحل مسائل القسمة وشرحها.

الأسللة الأساسية للبرس

- كيف يمكن استخدام العلاقة من الضرب والقسمة لحل المسائل»
- كيف بمكننا استخدام إستراتيجيات مختلفة لساعدتنا على فهم ضرب الأعداد متعددة الأرقام وقسمتها؟

حدف التعلم

في هذا الدرس:

 بستخدم التلاميذ خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة لقسمة مقسوم حتى اربعة ارقام على مقسوم عليه مكون من رقم واحد.

معايير الصف الحالي

2.1.4 يوجد خارج القسمة وياقي القسمة لعدد صحيح (القسوم) حتى 4 أرقام على عدد آخر (القسوم عليه) مكون من رقع واحد، باستخدام إستراتيجيات القيمة المكانية وخواص العمليات والعلاقة بين الضرب والقسمة.

2.1.4 م يوضح ويشرح العمليات الحسابية باستخدام المعادلات والتماذج.



النسخة الرقمية



خوارزمية خارج القسمة بالتحزنة



الكود السريع earnt4045



233

استكشف (5 دقائق)

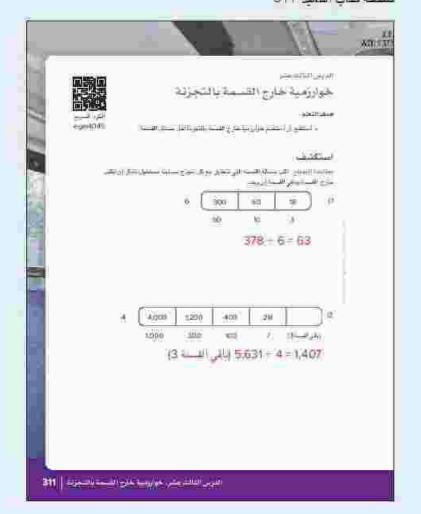
النسخة الورقية صفحة كتاب التلميد 311

الأخطاء والقاهيم الخطأ السائعة

 قد يواجه التلامية صعوبة في تحديد الضاعفات التي يجب. استخدامها ليدء تحليل المفسوم عند استخدام شالاج مساحة السنطيل أو خوارزمية خارج النسعة بالثجريّة. بالنسبة لهؤلاء الثلاميذ، قد يكون من المفيد لهم البدء بضرب للنسوم عليه في 10. أو 100 أو 1,000 . على سيبل للثال، في للسلة 6 ÷ 7,236. من المقيد العد- بحل 6,000 = 1,000 × 6 ثم المُمَوِّيِّ في 10 أو 00 احتى تتم نسبة المنسوم بالتساوي.

مطابقة النماذج

- اطلب من الثلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (مطابقة النماذج) في الدرس الثالث عشر. اقرا الإرشادات مع الثلاميذ وامتمهم الوقت لكتابة المعادلات التي تطابق تماذج مساحة المستطيل. ذكَّر التلاميذ أنه يجب عليهم تضمين خارج القسمة وباقي القسمة.
 - 2) ذكر القلاميذ أن هذاك أكثر من طريقة واحدة لتحليل المقسوم علا استخدام نعوذج مساحة المستطيل في عملية القسمة. إذا سمح الوقت، اطلب من التلامية طريقة أخرى لتحليل العدد 5,631/ 2,000 + 2,000 + 1,600 + 20 + 8 + 3 Third Layl



القسمة على عدد مكون من رقم واحد



النسخة الورفية

تعلم (45 دقيقة)

خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة

- أكتب 5 + 5 + 5 = 5 × 4 على السبورة اطلب من التلامية مناقشة. معنى هذه المعادلة. إذا الزم الأمر، اشرح أنها توضيع أن عملية الضرب: هي عملية جمع متكررة. اطرح السؤال الثالي واسمح التلاميذ بالمناقشة.
- إذا كان الضرب مو نفسه عطية الجمع المتكررة والقسمة مي عكس الضرب، فماذا يخبرنا ذلك عن القسمة؟
 - إذا لزم الأمر، اشرح أن طريقة أخرى التفكير في القدمة في عملية
- اكت 6 + 42 على السيورة، اسأل التلامية كيف بمكنهم استخدام عملية الطرح لحل هذه المسالة، إذا كان التلاميذ بحاجة إلى مساعدة في البدء، فاكتب 36 = 6 - 42، استنر في طرح 6 حثى لا ينتقى شيء اطرحه. وضَّع التلاميد أنه يمكنهم طرح 7 مجموعات من 6. 42 - 6 = 36 - 6 = 30 - 6 = 24 - 6 = 18 - 6 = 12 - 6 = 6 - 6 = 0
 - 1 2 3 4 5 4). اشرح التلاميذ أن الطرح سبكون مهمًا في إستراتيجية القسمة الذي

يعطون عليها اليوم الكتب "خارج القسمة بالتجرَّنة" على السيورة.

- أ اطلب من التلامية الالتفات إلى زملائهم المجاورين لمناقشة ما بتبادر إلى. وُهنهم عندما يفكرون في الكلمات "خارج القسمة بالتجرَّبة". اطلب من التلاميد مشاركة أفكارهم مع القصل.
- استمع إلى التلاميذ الدِّين يذكرون أن كلمة التجزئة مرتبطة بكلمة أجزاً، وإن خارج القسمة هو الإجابة على مسالة القسمة، وأنَّ التلاميذ تعلموا خوارزمية عطية الغنوب بالتجزنة لعطية الضرب
- أ) اطلب من الثلامية الانتقال إلى جزء (تعلُّم)، (خوارزمية خارج القسمة بِالنَجِرِنَةِ) في الدرس الثالث عشر - اكتب المسالة 897 (4 على السيورة. اشرح التلاميذ أن هذه طريقة أخرى لكتابة مسالة قسمة. يُكتب القسوم أسفل الخط ويكتب القسوم عليه إلى يسار الرمز

صفحة كتاب التلميذ 312





ارسم خُطًا السفل أقصى الجانب االلهن من معادلتهم.

4897

 8) انظر إلى المتسوم، أسال التلاميذ عن ما يمثله 8 في المقسوم (800) أسال التلاميذ عما إذا كان هناك مضاعف الرقم 4 يساعدهم على حل 800 مقسومًا على 4.

يجب على الثلاثية إلى الدار أن 8 = 2 × 4. قد بلاحظ البعض أن 80 = 20 × 4 أو أن أن 800 = 200 × 4.

خالاصلة المعام عنوما يحل التلامة عنه المسائل بالكل عنه الله يعكنهم البدرياي عضاعف يندو عنظنيًا بالنسبة الهم إذا كالواجريون بدء عند المسائة باستغدام 400 لاز (400 = 100 8 4 8 فوذا يوم إجابة دهيئة أيضًا

9) وضَّح الثلاميذ كيفية كتابة الجزء من خارج القسمة (200) على الجانب الأيمن من الخط.

4897 200

(10) الطاب من القلامية التأكيد على أن 200 × 4 هو 800. اكتب 800 أسقل المقسوم وأطرح من 897.

4 897 200 - 800

11) اطلب من الثلاميذ أن ينظروا إلى العدد 97 المتبقي. اطلب من الثلامية الالتفات إلى زملائهم المجاورين ومناقشة منظاعفات الرقع 4 القريبة إلى 97. (قد يقيل التلامية 60 أو 88 أو 96. وكلها إجابات يقيقة) ذكر التلامية أن مناك طرقًا متعددة لتحليل الأعداد. اكتب 10 كجزء من خارج القسمة على الجانب الأيمن من الخط.

4897 200 -800

12) اطاب من التلاميذ التلكيد على أن 40 = 10 × 4 لكب 40 أسفل 97 والحرج السال التلاميذ عن العدد المتبقي للقسمة. (57) إجعلهم يتحدثون إلى زملائهم المجاورين حول ما يمكن القيام به بعد ذلك.

4 897 200

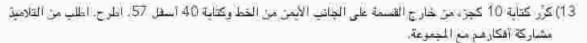
- 800

97 10

- 40 57

SECTION SECTION SECTION SEC





14) اسبال التلاميذ عن مضاعف الرقم 4 الاقرب إلى 17. (16) وضّح التلاميذ كيفية كتابة 4 كجزء من خرج القسمة على الجانب الايمن من الخط واطرح 10 من 17.

- 15). اسمال التلاميذ إذا تعت قصمة 897 على 4 بالتساوي أم لا. يجب أن بالحظوا أنه لم تتم القسمة بالتساوي لأنه يوجل بافي القسمة 1.
- 16) أخير التلاميذ أنه يمكنهم الآن العثور على خارج القسمة. اشرح أن أجزاء خارج القسمة موجودة على الجانب الأيمن. يجب عليهم جمع جميع نتائج خارج القسمة بالتجرئة للحصول على خارج القسمة الكامل، ذكر التلاميذ أنه يجب كتابة بالقيمة كجزء من خارج القسمة النيائي.
 باقي القسمة كجزء من خارج القسمة النيائي.
 224 = 10 + 10 + 10 + 200 (باقي القسمة 1)
- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (خوارزمية خارج القسمة بالتجرئة) في الدرس الثالث عشر لكتابة خوارزمية خارج القسمة بالتجرئة المسالة 4 = 897 من على السيورة.
- 18) قشم الثلاميذ إلى مجموعات من 4. أشرح التلاميذ أن كل عضو في الجموعة سيختار واحدة من المسائل الأربعة في جزء (تعلم) وسيحاول حلها باستخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة، ثم سيشاركون عملهم مع مجموعتهم، مما يساعلون بعضهم البعض على تعلم كيفية إجراء عملية القسمة باستخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة.
 - 19) المنع الثلاميذ حوالي 5 دقائق العمل. إذا كان الثلاميذ بواجهون صعوبة. اعمل معهم لحل مثَّال آخر على السبورة.
- 20) بناء على طلبك، يجب على التلاميذ مشاركة عملهم مع الأعضناء الآخرين في مجموعتهم. شجع التلاميذ على طرح الأسئلة على بعضهم البعض ومساعدة بعضهم البعض على التدريب على هذه الإستراتيجية.



صفحة كتاب التلميذ 313



فكر (7 دقائق)

الكثابة عن الرياضيات

اطلب من القلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في النرس الثالث عشر . اطاب من التلامية العمل بشكل مستقل لنتفية ما هو مطلوب.

233

الإجابة النموذجية للنشاط (الكتابة عن الرياضيات):

قد جدرك التلاميذ إن كلتا الاستراتيجيتين تتضمنان العثور على خارج القسمة بالتجزئة، وتتطلبان من التلاميذ تذكر واستقرام حقائق عملية الضرب، والقيعة، المكاتبة، والأنعاط المستخدمة مع الأصفار في عملية الضرب تصمح كاتا الاسترانيجينين بالرونة في كبلية تخليل المفسوم تنطلب كلتا الاسترانيجينين من التلاميد جمع ننائج خارج القسمة بالتجزية معًا المصول على خارج القسمة النهائي. تختلف الاسترائيجينان في كيفية تكوين المسائل. حيث يستخدم نعوذج مساحة المنطبل تحليتي الصرب والجمح بيثما يستخدم نعوذج خارح القسعة بالتجزئة عطيتي الضرب والطرح

التلخيص (3 بقائق)

الما تتحدث معًا عما تعلمناه على الما العلمناه

أطلب من التلاميذ مثناركة إجاباتهم عن ما مو مطلوب منهم في النشناط (الكتابة: عن الرياضيات). شيِّع التالاميذ على طرح الأسلاة على بعضهم البعض.

STREET, SQUARE, SQUARE



التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التعريب) في الدرس الثالث عشر وإكمال المسائل، صحّح آخطاء التلاميذ ومقاميمهم الخطأ.

تحقق من فهمك

حل باستخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة.

- الستُخدمت إحدى الآلات لتصنيع 3.00 لم علية من المياه الغارية الخالية من السكر و5 أضعاف هذا العدد من علب المياه الغارية العادية على صندوقين الشحن يحتوي كل منهما على نفس العدد من علب المياه الغارية العادية في صندوقين الشحن يحتوي كل منهما على نفس العدد من علب المياه الغارية العادية في كل صندوق شحن؟
 1.026 × 5 = 5.130
 5.130 = 2 130.
 1.026 × 5
 - 184 (2) 737 4 = 184 (يافي القسمة 1) 5,724 + 8 = 715 (يافي القسمة 4) 792 - 3 = 264



الدرس الرابع عشر خوارزمية القسمة المعيارية

نظرة عامة على الدرس

في عدًا الدرس، يتعرف التلاحيد الخوارزمية المعاربة للقسمة ويكونون روابط بين نعوذج مساحة السنطيل وخوارزمية خارج القسمة بالتجرّنة، يستخدم التلاصد حقائق عطية الضرب والقيمة المكانية والأنماط المستخدمة مع الاصفار في الضرب لحل مسائل القسمة وشرحها، يجب أن يدركوا أمّه في حين أن جميم الاستراتيجيات التي تعلموها فعالة، فإن الخوارزمية المعاربة تصبيح الأكثر فعالية بعجرد إتقانها.

الأسئلة الأساسية للدرس

- كيف يمكن استخدام العلاقة بين الضوب والقسمة لحل المسائل؟
- كيف يمكننا استخدام معرفتنا بالقيمة الكانية في الضرب والقسمة استخدامًا أكثر فعالية؟
- كيف يعكننا استخدام إستراتيجيات مختلفة الساعدننا على فهم ضرب الأعداد متعددة الأرقام وقسمتها؟

أهداف التعلم

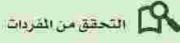
في هذا الدرس:

- يقدر التلاميذ نواتج القسمة باستخدام خواص القيمة المكانية وأنماط.
 عمليتي الضرب والقسمة.
 - يستخدم الثلاميذ القوارزمية المعيارية الحل مسائل القسمة.

معايير الصف الحالي

4.7.1.1. يوجد خارج القسمة وباقي القسمة لعدد صحيح (المقسوم) حتى 4 أرقام على عدد آخر (المقسوم عليه) مكون من رفع واحد، باستخدام إستراتيجيات القيمة المكاتبة وخواص العمليات والعلاقة بين الضرب والقسمة.

 4. ج. 1. هـ يُقيِّم معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلى والتقدير ، بعا في ذلك التقريب،



خوارزمية معيارية، إعادة تسمية



قائمة الأنوات

لا توجد حلجة إلى بواد إضافية،



التحضير

لا يبجد تحمير المافية.

النسخة الرقمية



المهوس الوجيع عند

خوارزمية القسمة العبارية



الكود السويع egimt4046



القسمة على عدد مكون من رقم واحد



استكشف (10 دقائق)

الأخطاء والفاهيم الخطأ الشالعة

قد يحاول التلامية الله: «القسعة في الاحلاد مع ذلك، من اللهم الله»
 بالقسعة في المكان في اللهمة الاعلى عند استخدام الخوارزمية
 المعاربة القسمة.

لعبة التقلير

- أ) الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف) (لعبة التقدير) في الدرس الرابع عشر واقرا الإرشاذات مع التلاميذ. نكر التلاميذ بأن التقدير عو وسيلة حيدة المساعدة في تحديد ما إذا كانت الإجابة معقولة أم لا. امتح التلاميذ الوقت اللازم للإجابة عن الأسئلة.
- 2) اطلب من التلاميد التحدث عن تقديراتهم مع الزميل المجاور. إذا كان هذاك ما يكفي من الوقت، تاقش بعض المسائل مع التلاميد واسالهم عن السبب الذي يجعل التقديرات معقولة.







النسخة الورقية صفحة كتاب التلميذ 315

البرج الرابع عبد حيار كالشب العبارية | 315

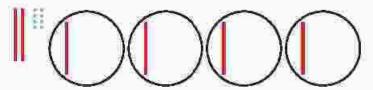
تعلم (40 دقيقة)



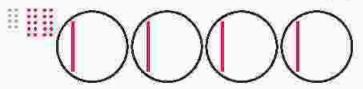
 أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلّم)، (ما أوجه التشابه) في الدرس الرابع عشر، اطلب من التلاميذ تقدير خارج القسمة 4 - 68.
 باستخدام التقدير، بجب أن يكون خارج القسمة بين 10. 20.

233

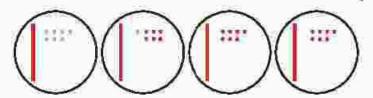
 اطلب من التلاميذ إنشاء رسم سريع المسالة اسال التلاميذ عن عدد العشرات الذي يمكنهم وضعه في كل مجموعة بحيث تحصل كل مجموعة على نفس العدد من العشرات !



3) الطلب من التلاميذ الالتقات والتحدث عما يمكن إجزائه مع عمودي العشرات المتيقيين (آعد تجميع كل عشرة لتصبيع 10 أحاد). الآن سيصبح ادبك 28 من الاحاد.



4) السال التلاميذ عن عدد الاحاد الذي يجب وضعه في كل مجموعة (7). ذكر التلاميذ بأن خارج القسعة في عدد اللسالة مو عدد الاحاد الموجودة في كل مجموعة (17).



- أشرع للثلاميذ أنهم سينعلمون اليوم كيفية استخدام الخوارزمية المعيارية القسمة.
- أ) اكتب الخطوات التالية على السبورة كتابة المسالة، القسمة، الضرب،
 الطرح، الزك الخطوات مكتوبة على السبورة أثناء الدرس، اشرح من خلال الامثلة كيفية حل المسالة 4 ÷ 60 باستخدام القوار زمية المبارية،
- الخطوة الأولى (كتابة المسالة). اكتب المسالة، بُكتب المقسوم تحت الخط وبُكتب القسوم عليه على يسار رحز القسمة. ذكر التلامية بان هذه طريقة أخرى لكتابة مسالة القسمة.

STREET, SQUARE SE



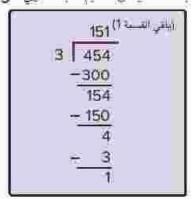
- الخطوة الثانية (القسمة) ابدأ بالرقم الموجود في المكان ذي القيمة الأغلى. أعلم أن نائج قسمة 4 ÷ 6 بساوي 1
 مع وجود باقي القسمة 2.
 - اكتب رقم أ فوق الخط، أعلى الرقم 6. أشرح أن باقي القسمة لا يجري تسجيله في هذا الوقت.
- الخطوة الثالثة (الضرب)- اشرح أن فيمة الرقم 1 هي 10 لانه في العشرات، فكر في أن 4 أضعاف العدد 10 يساوي 40. اكتب 40 تحت 68، وضع التلاميذ أن العدد 40 هو جزء من المقسوم الذي أجريت قسمته.
 - الخطوة الرابعة (الطرح). 40- 68 تساوى 28 سجّل القرق.
- الخطوة الخامسة (القسمة): اشرح أن العدد 25 مو القسوم الجديد، 7 = 4 + 28. اكتب 7 فوق 8 في الأحاد.
 - الخطوة السادسة (الضرب). 29 = 7 × 4. اكتب 28 تحت 28.
 - الخطوة السابعة (الطرح): 28 28 تساوى 0. لا يوجد ما يعكن قسمته ولا يوجد باقى القسمة.
 - أقرأ خارج القسمة المكتوب فوق الخط. عند قسمة 68 على 4 تكون النتيجة 17.

- أسمح للتلامية بكتابة الخوارزمية المعيارية للمسالة 4 + 68 من السبورة. أطلب من التلامية التفكير في أوجه التشابه يين
 الرسم السريع الخاص بهم وإستخدام الخوارزمية المعيارية.
 - اطلب من التلامية مشاركة افكارهم مع الفصل بالكامل.
 ظال أي إجابات فكر فيها بدء القسمة من المكان في القيمة الأعلى، وإعادة تجميع العشرات التسبيع بقيمة الاساد. يجب على التلامية أيضا عالم الدخلة وجود أربع مجموعات وأن كل مجموعة تحتري على 17.
 - المحلوات لتوضع بالأمثاة كيفية حل المحالة 457 = 3. (251 وماقي النسعة 1)
- (10) اسال القلاميذ عن مكان باقي القسمة في هذه المسالة. وضح القلاميذ مكان كتابة باقي القسمة بجوار الإجابة. اطلب من القلاميذ مشاركة أي ملاحظات أو أسئلة ادبهم عن هذه المسألة.
 - 11) اسمع التلاميذ بكتابة الخوارزمية المعيارية المسالة 3 + 457 من السبورة.



لنجرب (20 دقيقة)

- اطلب من الثلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم) (لتجرب) في الدرس الرابع عشر.
- 2) اكتب 3 + 454 على السبورة. اطلب من الثلامية متابعة على هذه المسالة معك في كتاب التلمية الخاص بهج.
 - الخطوة الأولى (كتابة المسالة). اكتب المسالة، حدد مكان المقسوم والمقسوم عليه في المسالة.
- الخطوة الثانية (القسمة): فكر: 1 = 5 ÷ 4 مع وجود باقي قسمة: اكتب 1 فوق الخط أعلى العدد 4. ذكّر التلاميذ بأن الوقع 1 هذا يمثل في الواقع 100 لانه في المثات،
 - الخطرة الثالثة (الضرب) فكر 300 = 100 × 3. اكتب 300 تحت 454 وضح التلامية أن العدد 300 مو جزء من القسود الذي جرى قسمته
 - الخطوة الرابعة (الطرح): 154 = 300 454.
- الخطوة الخامسة (القسمة). انظر إلى العدد 154، وضع إن العدد 150 قرب من العدد 154 وأن الحقيقة ذات الصلة هي 5 = 3 - 15. 50 = 5 = 150. اكتب 5 فوق الخط أعلى العدد 5. ذكر الثلامية بأن الرقم 5 يمثل 50 لاته في العشرات.
 - الخطرة السادسة (الضرب)، فكر، 150 = 50 × 3. اكت 150 تحد 154.
 - الخطوة السابعة (الطرع/: 4 = 150 154.
- الخطوة الثامنة (القسمة)، فكُر: 1 = 3 + 4 جع وجود باقى قسمة. اكتب الرقم 1 فوق الخط، أعلى الرقم 4. الرقم أ عنا يمثل القيمة 1 لأنه في الأحاد.
 - الخطرة التاسعة (الضرب): فكر في المسالة 3 = 1 × 3. اكتب الرقم 3 تحت الرقم 4.
 - الخطوة العاشوة (الطرح) 1 = 3 4.
 - الخطوة الحادية عشر (القسمة): بما أنه لا يمكن تقسيم 1 بالتساوي على 3. قال 1 هو باقي القسمة.



 أيال من التلاميذ العمل مع زميل أو مجموعة صغيرة من الزماد، لحل أكبر عدد معكن من المسائل المتنقية باستخدام الخواررمية المعبارية. إذا كَان التلاميذ بواجهون صعوبة في الحل، قاكت مثالًا أخر على السبورة.

الإجابة النموذجية للنشاط التجريدا

- (الحي اللسعة ١٥ / 454 (الحي اللسعة ١١)
 - $778 \pm 2 = 389 (2)$
- (2) 368 + 3 = 122 (نافي الغسمة 2)
- 4,858 4 = 1,214 (4

ARRESTS SHARE THE RES

سير ساس القسمة على عدد مكون من رقم واحد



فكر (7 دقائق)

تحديد الروابط

 أ) اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (فكر) (تحديد الروابط) في الدرس الرابع عشر اطلب من التلامية حل المسالة باستخدام إستراسيسين مختلفتين على الاقل.

الإجابة النموذجية للنشاط (تحسيد الروابط):

اقبل جميع الإستراتيجيات الثي ينتج عنها إجابة مسجيدة.

784 + 7 = 112

مالحظة الصابع فكر في استخداء هذا الجزء كالقبيع تكويني الحديد التلاميد الذين قد بخدالجون الى الدراس، وتدريب أضافي،

التلخيص (3 يقائق)

وانتحلت مغا عما تعلمناه 💬

اطلب من التلاميد التفكير في إستراتيجيات القسمة المختلفة التي تعلموها لإجراء القسمة على اعداد مكونة من رقم واحد، استال التلاميد عن الإستراتيجية الاسهل بالتسبة لهم لاستخدامها، اسال التلاميد عن الإستراتيجية التي يرغبون في التدريب عليها الكثر من اجل تحسين مهاراتهم في القسمة.

النسخة الورفية صفحة كتاب التلميذ 316





التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الرابع عشر وإكمال المسائل: صحح أخطاء التلاميذ ومفاهيمهم الخطاء

تحقق من فهمك

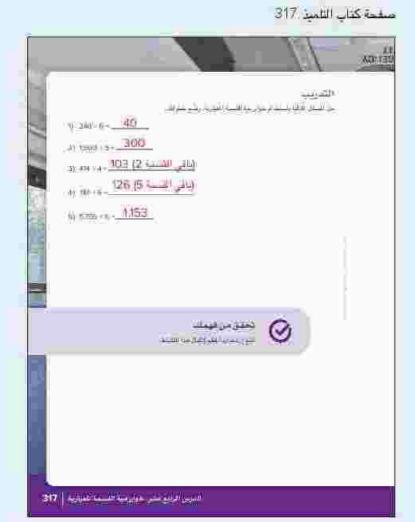
حل السائل باستخدام الخواررزمية المعيارية.

4.200 + 6 = 700

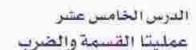
832 + 4 = 208

2,895 + 2 = 1,447 (بلقي القسمة 1)

النسخة الورقية



SECTION SECTIO



نظرة عامة على الدرس

يواصل التلاميد في هذا الدرس التدريب على الخوارر مية المعيارية للقسمة وتحديد مكان كتابة الرقم الأول في خارج القسمة، يتعلم التلاميد أيضًا كيفية استخدام الضرب التحقق من دقة نواتج القسمة، مع يافي القسمة أو بدونه يعنج هذا الدرس التلاميد فرضًا متواصلة لبناء الطلاقة والتخلص من المفاهيم الخطا أثناء تطوير فهم عميق لعملية القسمة ومعناها،

الأسللة الأساسية للدرس

- كيف يمكن استخرام العلاقة بين الضرب والقسمة لحل المسائل؟
- كيف بمكتبا استخدام معرفتنا بالقيمة المكاتبة في الضبرب والقسمة استخدامًا الكثر فعالية؟
- كيف يعكننا أستخدام إستراتيجيات مختلفة لساعدتنا على فهم ضرب الأعداد متعددة الأرقام وقسمتها؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس؛

- يستخدم التلامية خواص القيمة الكانية لتسجيل خارج القسمة يدقة.
- يستخدم التلاميذ العلاقة بين الضرب والقسمة التحقق من دقة خارج القسمة.

معايير الصف الحالى

4.1.1.4. يوجد خارج القسمة وباقي القسمة لعدد صحيح (المقسوم) حتى 4 أرقام على عدد آخر (اللفسوم عليه) مكون من رقم واحد، باستخدام استراتيجيات القيمة المكانية وخواص العمليات والعلاقة بن الضرب والقسمة.

4.ج. 1.ه. بُقيْم معقولية الإجابات باستخدام مواجعة إستراتيجيات الحساب
 العقلي والتقدير ، بما في ذلك التقريب.

التحقق من المفردات

نقة، معقولية، إعادة تسبية

2222222



فالمة الأدوات

اليس فثاله خاجة إلى أي مواد إضافية.



التحضير

ليس مثلك حلجة إلى أي تحضيرات إضافية.

النسخة الرقمية



النوس الخامس عشر القسيمة و الطبرب



الكود السريع earrii4047





استكشف (5 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 318



الأخطاء والتناهيم الخطأ النبائعة

- قد يحاول التلاحيد اليدء بالقسمة في الاحاد، ومع ذلك، يجب عليهم البدء بالقسمة في المكان ذي القيمة الأعلى عند استخدام الحوارزمية المعاربة القسمة.
- يمكن الثلامية بالثا وضع الرقم الأول من خارج القسعة فوق الرقم الأول في المقسوم دون النظر إلى مكان الرقم أو قيمته.

حدد الاختلاف

- أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف) (حدد الاختلاف) في
 الدرس الخامس عشر واطلب منهم دراسة مسالتي القسمة التي جرى
 حلهما باستخدام الخرارزمية المعيارية اطلب من التلاميذ تحديد أكبر عدد
 ممكن من الاختلافات بين المسالية.
 - اطلب من التلاميذ مشاركة ملاحظاتهم مع الزميل المجاور اطلب من القليل من التلاميذ مشاركة تفكارهم مع القصال

الإجابة التمودجية للتشاط إحدد الاختلاف إد

اقبل كل الإجابات الوسحيحة واستمع اللاستخدام الصحيح للغة الرباضيات. ظلن الإجابات التي تشير إلى أنه في حين أن كلنا المستلئين لهما مقسوم مكن من ثلاثة أرقام توجد مسالة واحدد لها تاتج قسعة مكون من ثلاثة أرقام ولكن المسالة الاغرى لها تاتم قسعة مكون من رضي

STREET, SHIPLING SE

سبروسات القسمة على عدد مكون من رقم واحد



ARTERIOR SHELLING



تعلم (45 دقيقة)

القيمة المحانية وخارج القسمة (30) دقيقة)

- أشرح للتلاميذ أنه في بعض الاحياز يكون عدد الارقام في خارج القسمة
 في مسالة القسمة مساو لعدد الارقام في المقسوم، ولكن في بعض
 الأحيان يكون عدد الارقام أقل، يستكثبف التلاميذ السبب اليوم أثنا،
 التدريب على الخوارزمية المعيارية.
- اكتب 3 ÷ 276 على السيورة. اطلب من التلاميذ تقدير خارج القسعة.
 سيكون خارج القسعة بن 90. 100.
 على السيورة القسعة بن 90. 100.
 - (3) اطلب من التلامية المساعدة في حل المسالة باستخدام خطوات كتابة المسالة، والقسعة، والضرب، والطرح.
 - الخطوة الأولى (كتابة السالة). اكتب السالة عموديًا.
- الخطوة الثانية (القسمة) تكر التلامية بيده عملية القسمة من المكان
 ذي القيمة الاعلى، فكر 3 2 ، يعثل الرقم 2 مائتين، ولكن عل
 يمكنني نقسيم 2 إلى 3 مجموعات متساوية؟
 وضّع التلامية أنه نظرًا لعدم وجود مثات كافية القسمة بالتساوي
 يين المجموعات الثلاثة قيجب إعادة تجمع (المائتان)، تصبيع
 للمائتان 20 من العشرات.
- مع ذلك، يوجد بالفعل 7 عشرات في المقسوم. وضبح الثلاميذ أنه عندما ينظرون إلى كل من أرقام المثان وأرقام العشرات معًا.
 فإن هذه الارقام تمثل 27 من العشرات.
 - فكر في المسالة، 9 = 3 27. نظرًا لاننا نقسم إلى 27 من العشوات (وليس 2 من المئات)، فيجب أن تكتب 9 فوق العشرات.
 - الخطوة الثالثة (الضوب). فكر. 9 × 3 عشرات، أو 90 × 3.
 يساوي 270، اكتب 270 تحت 276.
 - الخطوة الرابعة (الطرع): 6 = 270 276.
- الخطوة الخامسة (القسمة). فكّر، 2 = 3 + 6. اكتب 2 فوق 6 في التحاد.
- الخطوة السادسة (الضرب): فكر. 3 أضعاف من 2 في قيمة الآحاد تساوي 6. اكتب 6 تحت الرقم 6.
 - الخطوة السابعة (العلرج) الطرح 0 = 6 6، لا يوجد ما يمكن قسمته ولا يوجد باقي القسمة.

,	92
3	276
į	= 270
	6
á	6
	O

النسخة الورقية صفحة كتاب التلميد 319





النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ (320



- إن اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلّم) (القيمة الكانية وخارج القسمة) في
 الدرس الخامس عشر ، لقرآ الإرشادات مع التلامية للتأكد من فهمهم للمهمة
 المللوبة بمكن التلامية العمل بشكل سمتقل أو مع زميل بناءً على رغبتهم.
- أطلب من التلاميذ التوقف عن العمل في نهاية هذا اللجزء التعليمي. أخير
 التلاميذ يأنهم سيتحققون من إجاباتهم بالقسهم الآن.

الإجابة النعودجية للنشاط القرعة الكانية وخارج القسعة إ:

- 1) 346 + 5 = 69 (السعة 1
 - 1.266 6 = 211 (2)
 - 834 + 3 = 278 (3
- 4) 2014 = 7 1.429 ويافي الفندة 1
 - 4.590 + 3 = 1.530 (5)
 - 562 8 = 70 (6 وباقي القسمة 2

تحقق من إجابتك (5) وقيفة)

- أ) اطلب من التلاميذ منافشة الطرق المنظفة التي استخدموها الضبرب من أجل حل مسائل القسمة مع الزميل المجاور، بعد مرور بضع دقائق، ذكر التلاميذ بأن الضبرب والقسمة عمليتان عكسيتان ويمكن استخدامهما الحصول على نتائج عكسية والتحقق من الإجابات.
- 2) اكتب _____ = 5 + 520 على السيورة. اطلب من التلاميذ مساعدتك في حل المسالة باستخدام اخواررمية المعيارية (125 باقي القسمة 2): اطرح بعض الاستلة لتحفيز تفكير التلاميذ في كل خطوة من العملية، وتحديد مكان تسجيل خارج القسمة، والوصول إلى كيفية تسجيل خارج القسمة، والوصول إلى كيفية تسجيل خارج الأمر.
- 3) اشرع التلامية أن التقدير بمكن أن يساعدنا في تحديد ما إذا كانت الإجابة معقولة، ولكن يمكن استخدام الضرب التحقق مما إذا كانت الإجابة صحيحة، وضع من خلال الأطلة كيفية استخدام الضرب التحقق من خارج القسمة 5 ÷ 627 بضرب _____ = 5 × 125 على السيورة، اطلب من التلاميذ مساعدتك في حل مسالة الضرب (626)
- 4) بما أن ناتج الضرب والمقسوم مختلفين، فاسال التلاميذ إذا كان خارج القسمة غير مستيح، اطلب من بعض لتلاميذ التطوع لمشاركة أفكارهم. ظلل أي إجابات مذكور فيها باقي القسمة.

القسمة على عدد مكون من رقم واحد



- 5) اشرح التلاميد أنه عند التحقق من القسمة باستخدام الضرب، يجب عليهم ضرب خارج القسمة في القسوم عليه ثم إضافة بلقي القسمة. إذا كان خارج القسمة وباقي القسمة صحيحين، يجب أن تكين الإجابة مطابقة المقسوم.
 - أ) اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (تعلّم) (تحقق من إجابتك) في الدرس الخامس عشر، اطلب من التلامية تحديد ثلاث مسائل من انشطة الدرس الخامس عشر (تعلّم) (القيمة المكانية وخارج القسمة) والتحقق من الإجابات على تلك المسائل باستخدام الضرب.

ھكر (7 دقائق) 💦

من القاهرة إلى الإسكندرية

اطلب من التلاميد الانتقال إلى جزء (فكر)، (من القاهرة إلى الإسكندرية) في الدرس الخامس عشر وقراءة المطوب يصمت تاكد من أن التلاميد يفهمون أنه ليس مطلوب منهم إيجاد خارج القسعة، وإنما يجب عليهم وصنف الخطوات لأحد الأصدقاء لابجاد الخل.

الإجابة التمودجية للتشاط من القاهرة إلى الإسكتمرية):

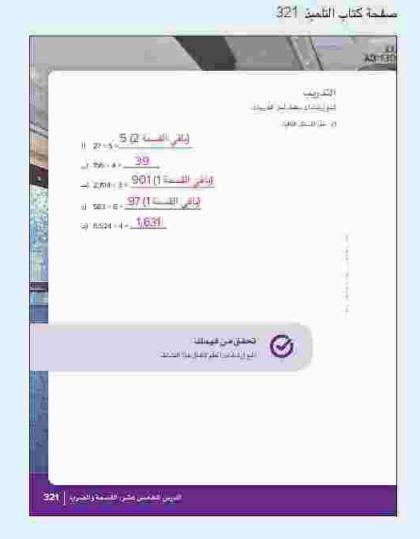
عجب على التلاميذ وصف التخطوات اللازمة الحل مسالة القسمة بالستخدام نعوذج مساحة السنطيل أو خوارزمية عطاية الضوب بالتجزئة أو الخوارزمية المعارية، قد برصي التلاميذ بأن غوم مسيقهم بطرح 3 من 219 بشكل. متكور ، في حين أن هذه الاستراتيجية سوف تؤدي إلى إجابة مسجيعة، إلا أنها اليست فعالة. يجب على الللاميذ أيضًا أن يوصوا صلايقهم بالتحقق من إجابته بضوب خارج القسفة في المقسوم عليه.

مالاصنان المعلم فكر في استخدام عدا النشاط كقيم تكويتي اتحديد المستقدان المستقدان المستقدان المستقدان المستقدان المستقدان المستقدان المستقدد التاديد التاديد التاديد التاديد التاديد التاديد المستقدات المستقد

التلخيص (3 لقائق)

هيا نتحدث معًا عما تعلمناه

اطلب من التلاميذ مناقشة التحديث التي يواجهونها عند تعليم شخص آخر كيفية حل مسائل القسمة مقابل حل السالة بانفسهم. شجع التلاميذ على طرح الأسلة على بعضهم البعض والحرص على الوضوح في صياعة الاسئلة.



ARRESTS SERVICE THE PARTY.



التدريب

أعلل من القلاميذ الانتقال إلى جزء (القدريب) في الدرس الخامس عشر وإكمال المسائل، صحّع أخطاء القلاميذ ومقاهيمهم الخطاء

تحقق من فهمك

جل المنائل باستخدام الخوارزمية المعيارية. استخدم الضرب التحقق من إجاباتك

(بالتي القسمة 6)
$$7 = 6$$
 (بالتي القسمة 6)

$$760 + 8 = 95$$
 (5



قائمة الأدوات

 الهجدة السابعة النوس السادس عشر، اعرض وحل المسائل الكافية



التحضير

اطبع نسخًا من المسائل الكلامية الموجودة في النسادج المتضمنة في نهانة باليل المعلم وقصيها، والتي تجدها في نهاية الكتاب. ضع المسائل الكلامية في جميع أنجاء القصل

الدرس السادس عشر حل مسائل التحدي الكلامية

نظرة عامة على الدرس

يعارس التلاميذ في هذا الدرس جعيم العمليات الحسابية الأربعة - أو هجموعة من العمليات - لحل المسائل، يجب على التلاميذ تطبيق مقاميم القيمة المكاتبة والضرب والقسمة وإستراتيجيات القسمة لحل مسائل القسمة والتحقق من فهمها، يساعد هذا النهج التلاميذ على فهم أن المهارات والمقاهيم في الرياضيات مترابطة بالفعل، واكتشاف الانماط التي يمكن استخدامها لتكوين الفهم وحل المسائل.

السؤال الأساسى للدرس

كيف بعكنذا استخدام الرياضيات لساعدتنا على قهم مسائل من الواقع وحلها؟

أهداف التعلم

في هذا الدرس:

- ينظم التلاميذ العلومات في لمسائل الكلامية لتحديد متى يقومون بالجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة.
- يحل التلاميذ المسائل الكلامية باستخدام الجمع والطرح والضرب والقسمة.

معايير الصف الحالي

2.1.4 يستخدم فهم القيمة الكاتبة وخواص العمليات لإجراء عمليات حسابية على أعداد مكونة من عدة أرقام.

4. ج. 1. و يحل مسائل كلامية تتضمن أكثر من خطوة لأعداد صحيحة باستخدام العمليات الأربع، بما في ذلك مسائل يجب تضبير الباقي فيها.



النسخة الرقمية



سرس ساس صر حل مسائل التحدي الكلامية



الكود السريع earhii4048





استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميد 322

سُلِّينَةِ أَ النِّكِي مِنْ مِنْ مَنْ وَمِنْ وَمِنْ حل مسالل التحدي الكلامية ه المحق ان النفر الليفات في السائل الاستدامات على بعد المدي ال الفراج. الرافة تركز أن السنة والشفع في استجرا السورا التي والسيد والعبدة المرافسين الكاسب الله المسالية . وقد مناه الله في النول الكال الشرار الأسان عن إلياث السام ألف 161 7 23

الأخطاء والتاهيم الخطأ السائعة

- قد يحل التلامية جراً من المسلة ويعتقدون انهم قد انتهوا من اللهم. أن يقهم التلامية يبقة ما يحدث في المسالة قبل حلها. هذا جن من أي عملية فعالة لحل المسائل.
- قد يسي ، التازمية الذين يعتمدون على الكاسات الأساسية فهم ما يحيث في السالة، يعد استخدام الكلمات الأساسية في السياق معيدًا في حل السائل.

ما الصالة:

- اطلب من التلاميذ وصف عملية استخدام الضرب التحقق من الإجابات على مسائل القسمة. شجع الاستخدام الدقيق الغة الرياضيات. وضُح اللغة حسب الحاجة، واكتب المصطلحات على السيورة حتى يتمكن جميع التلامية من روبتها.
- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف) (ما السيالة٤) في الدرس السادس عشر. بعد مرور بضع دفائق انتقل إلى شرح الإجابة ألتلاميذ.

الإجابة النموذجية للشناط (منا السألة؟)،

161 = 7 = 23



القسمة على عدد مكون من رقم واحد



النسخة الورفية صلحة كتاب التلميذ 323



تعلم (40 دقيقة)

القراءة شلات سرات (15 يشِقة)

- أطلب من التلامية الانتقال إلى المسالة الكلامية الاولى في جزد (تعلم).
 (القراحة ثلاث حرات) في الدرس السادس عشر. يجب على التلامية المتابعة الثناء قراءة المسالة يصوت مرتفع.
 - 2) الطلب من التلاميذ تسجيل مريحات في المسالة،
 - في القراءة الثانية، اقرأ المسالة مع القصل بالكامل.
 - أ) اطلب من التلامية تسجيل الكميات التي بالحظونها في المسالة.
 - قى القراءة الثالثة، إطلب من الثلاميذ قراءة المسالة مع زميل.
 - أيطاب من التلامية تسجيل أسئلة الرياضيات التي يمكنهم طرحها حول
 مذا الموقف.
- أ) اكتنف التلاميذ عن السؤال التعلي العسمالة الكلامية واطلب متهم كناية السؤال.
 في المسلحة القارغة ما عدد الصفوف التي سيحتلجونها لجميع تباتاتهم؟
- اطلب من التلاميذ العمل مع زميل التوضيح كيفية تتظيمهم المعلومات في المسالة وخلها، آخير التلاميذ أن هناك خطوات متعددة لحل هذه المسالة الكلامية.
 - 9) اطلب من التلامية مشاركة أنكارهم.

ملاحظة للعلم استخدم لشاط التلكير يصود مرتقع لتنبرح التلاميد كيفية تنظيم الطومات الخاصة بالمطالة إذا الزم الأمر العرص على التنكيد على المخطوعين الأولى والثانجة

 اطلب من كل تلميذ العمل مع زميل له لإكمال المسالة (أي باستخدام إستراتيجية القراءة ثلاث مرت.

الإجابة النموذجية للنشاط القراءة ثالات مرات):

- أ) يجب على التلاميذ أولا إيجاد العبد الإجمالي النباتات
 (00 = 9 + 16 + 36) ثم تقسيم العدد الإجمالي النباتات
 على 6 صفوف (صفوف 10 = 6 60).
- 2) يجب على التلامية ضرب 6 × 14 لعرفة كتلة العلب التي جمعتها سليم (84 = 6 × 14 كجم). يجب على التلامية بعد ذلك تقسيم 84 على 7 إليجاد عدد الإكباس (التي يطاحها سليم العلب التي جمعها.
 كشا 12 = 7 - 18

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 324

فتأليها أأدك على على مارد ورام واحد

44-4-5

اجتالي عند الشندد (60 = 9 + 16 + 35) أم تقسم منا $||\nabla u||_{2} = 0$

000/854

حسن سراع الل حال 30 سرعًا 40 للنظرات في القال الفيت والتصور فالمدود بالوا 8 فكل بالصفة على المدود والمدونة القرار القائد الدوكارات القوت كركيد . حمل 7 فلات السال التالي

fi.	(Helefill)	VIII I - II !	Matter
	ستترح الانجابات	-10 <u>-10 -10 -10 -10 -10 -10 -10 -10 -10 -10 </u>	1
	بتريز الإكارات	بالصرفينية فأرافيته	2
	وكتوج الإجابات.	رة الأنب الإكتب الإراب . خرجة من هذا الوساة	11

ع مدر الأرادي في مسالما طبر الطب

14 × 6 = 84 84 × 7 = 12

- اعرض وحل (25 دقيقة)
- أن اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم) (اعرض وحل) في الدرس السادس عشر واشرح التلاميذ أنهم سوف يتحركون في جميع أنحاء القصل لحل المسائل الكلامية. ذكر التلاميذ بأن بعض المسائل قد يكون لها خطوات متعددة وقد تتطلب المروز يتكثر من عملية من عمليات الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسعة، أشرح التلاميذ بأن الوقت قد لا يكون كلفيًا لاكمال جميع المسائل، ولكن يجب أن يحاولوا حلى أكبر عدد عمكن منها.
 - أسمح التلاميذ بالتجول في الفصل، وتحديد المسائل، وتسجيل أعداد المسائل التي يحلونها، ومن ثم حل المسائل،

الإجابة الثموذجية للنشاط (اعرض وحل):

قد تتنوع الإسترائيجيات. اقبل جديع الإسترائيجيات التي ينتع عنها إجابة صحيحة

1) (28 × 4) + (3 × 12) + 4 = 112 + 36 = 148 148 + 4 = 37

2) 1,500 - 135 = 1,365 1,365 - 141 = 1,224

3) 395 - 276 ≥ 120 120 × 3 = 360

4) 153 - 19 = 134 134 - 27 = 107

5) 1,421 x 8 = 11,368

(جنالي مجموع الخلام الطوين = (5 × 10) + (7 × 9) (53 + 50 = 113

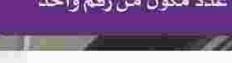
7) 682 + 117 = 799 799 - 45 = 754 754 + 130 = 884

(2 × 14) + (2 × 22) = إجمالي النظافة = (2 × 14) + (2 × 22)
 (28+ 44 = 72 (عدد المنبهات لعائلة واحدة)
 72 × 4 = 288

9) 352 = 8 = 44

10) 1,164 + 20 = 184 = 23

القسمة على عدد مكون من رقم واحد



النسخة الورفية

فكر (7 دقائق)

مقارنة الإجابات

- أ) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكّر) (مقارنة الإجابات) في الدرس السادس عشر، اطلب من الثلاميذ مقارنة الإجابات مع زميل قد عمل بالفعل على حل مسالة من المسائل نفسها شجع التلاميذ على مناقشة الخطوات والاستراتيجيات التي استخدموها لجل المسائلة.
 - 2) احمح التلاميذ بتكرار ذاك عدة مرات مع زملاء مختلفين.

التلخيص (3 بقائق)

🗬 هيانتحنث معًا عمانعلمناه

اطلب من التلاميد مشاركة مواقف حقيقة بحتاجون فيها إلى الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة.

تشمل الإجابات المحتملة كسب التقود، وإنفاق التقود، والمتداركة مع الأشقاء أو الأحدقاء، والطبخ، والسقر، ولغب لعبة، والتخطيط لخفاة، ورعاية الحيوانات الأليقة، والخياطة





التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس السادس عشر وإكمال المسائل. صحح أخطاء التلاميذ ومفاهيمهم الخطاء

تحقق من فهمك

حل السائل باستخدام الخوارزمية المعيارية.

أ) جرى تعبئة 171 علية بالتساوي في ثلاثة صناديق. ما عدد العلب الموجودة في صندوقين فقط؟
 57 = 8 + 171
 42 = 8 + 171

قرا نور 814 صفحة في شهر واحد، قرآت أخته ثلاثة أضعاف عدد الصفحات التي قرأها نور في نفس الشهر، ما عدد الصفحات التي قرأها نور وأخته معًا؟

814 × 3 = 2,442 2,442 + 814 = 3,256

156 + 4 = 39 (2

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 326



SERVICE SERVICE

فالمة الأتوات

مواد مثنوعة



التحضير

الممسير مالوج

التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

نظرة عامة على الدرس

يعمل التلاميذ في هذا الدرس على تصحيح الاخطاء والمقاهيم الخطا من اللقهوم الثَّاني (القسمة على مقسوم عليه مكون من رقم). أولًا، راجع النحقق. من المفهوم. وبعد التأكد من نتائج الاختبار، اختر أنشطة إعادة التقييم يناء على ما يحتاجه تلاميدك. ذُكرت بعض التوصيات أدناه، لكن يجب أن تحدد اختيارك وفقًا لما يحتاجه تلاميزك قد بعمل التلاميذ بشكل مستقل، أو يعمل كل الثنين معًا أو فني مجموعة صغيرة مع المعلم.

الأستفة الأساسية للدرس

- كيف يمكن استخدام العلاقة بين الضوب والقسمة لعل المسائل؟
- كيف يمكننا استخدام معرفتنا بالقيمة المكانية في الضرب والقسعة استخرامًا أكثر فعالمة؟
- كيف بمكننا استخدام إستراتيجيات مختلفة لساعدتنا على فهم ضرب الأعداد متعدرة الأرقام وقسمتها؟
- كيف يمكننا استخدام الرياضيات لمباعدتنا على فهم المبائل الحيانية وحلها؟

هدف التعلق

في هذا الدرس،

 سيعمل التلاميذ على تصحيح الأخطاء والمقاهيم الخطأ المتعلقة بالقسمة على مقسوم عليه مكون من رقع واحد.

معايير الصنف الحالى

2.7.4 يستخدم فهم القيمة الكانية وخواص العمايات لإجزاء عمليات حسابية على أعداد مكونة من عدة أرقام.

2.1.4. يوجد خارج القسمة وباقى القسمة لعند مسحيح (القسوم) حتى 4 أرقام على عدد أخر (اللفسوم عليه) مكون من رقم واحد، باستخدام إستراتيجيات القيمة المكانية وخواص العمليات والعلاقة بين الضرب والقسمة.

2.1.4ه. يوضح ويشرح العطيات الحسابية باستخدام المعادلات والثماذج.

النسخة الرقمية



التحقق من المفهوم وإعادة التقييم

الكود السريع earrit4049



4.ج. 1: يحل مسائل كلامية تتضمن اكثر من خطوة لأعداد صحيحة باستخدام العمليات الأربع، بما في ذلك مسائل بجب تقسير الباقى فنهاء

4.ج.1.ه. يُغيِّم معفولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي والتقدير، بما في ذلك التقريب.

التحقق من المفردات

راجع مفردات المفهوم حسب الحاجة

الأخطاء والماهيم الخطأ الشائعة

- قد بخلط الامر على الثلامية في حالة وجود بافي القسمة في مسالة القسمة. وقد بحاولون وضع بافي القسمة في مجموعة موجودة أو في مجموعة إضافية، وكلافسا يزدي إلى تقاسم غير متكافئ.
- قد يواجًا الثلاميد صحربة في تحريد الخماطات التي بجب استخراصا ليد، تعليل المقسوم عند استخدام تموذج مساحة الاستطيل
- التلاميذ الذِّين يجنون صنعوبة في معرفة ما يجب فعله مع بلقي القسمة يجن أن يحاولوا جمعه إلى أو طرحه من خارج القسمة.
 - قد يختلط الأمر على التلاميد قيما يتعلق بعدد الأصفار التي يجب وشنعها في شارج القسمة. خاصة عندما لتشمين
 - قد يواجه التلاميذ صعوبة في تحديد المضاعفات التي بجب استخدامها لبدء تحليل الفسرم.
- 🥕 قد بحاول التلامية اليد بالقصة في الأحاد، دم ذلك، من الجهم البدعيا قبدة في المكان ذي القيمة الأعلى عند استخدام الخوارزمية العيارية النسعة
 - يمكن التلاميد دائمًا وضع الزقم الأول من خارج الفسعة فوق الرقم الأول من المفسوم دون التفكير في الرقم أو فيمته.





خانجنانينا والمعادومة



إعادة التقييم: تصحيح المفاهيم الخطأ

يدن ...

and the

راجع الدرس العاشر، فكر في إشراك التلامية في تشاط عملي باستخدام أشياء مادية مثل الفاصوليا أو الأزرار، بندري الثلامية في ذلك الجزء على تقسيم الأشياء إلى مجموعات وتحديد عدد العناصد المتبقية. واجه التلاميذ مشكلة في فهم باقي القسمة أو ما يمثله في مسالة ما.

بدن ...

يدن ...

--- 124

... 121

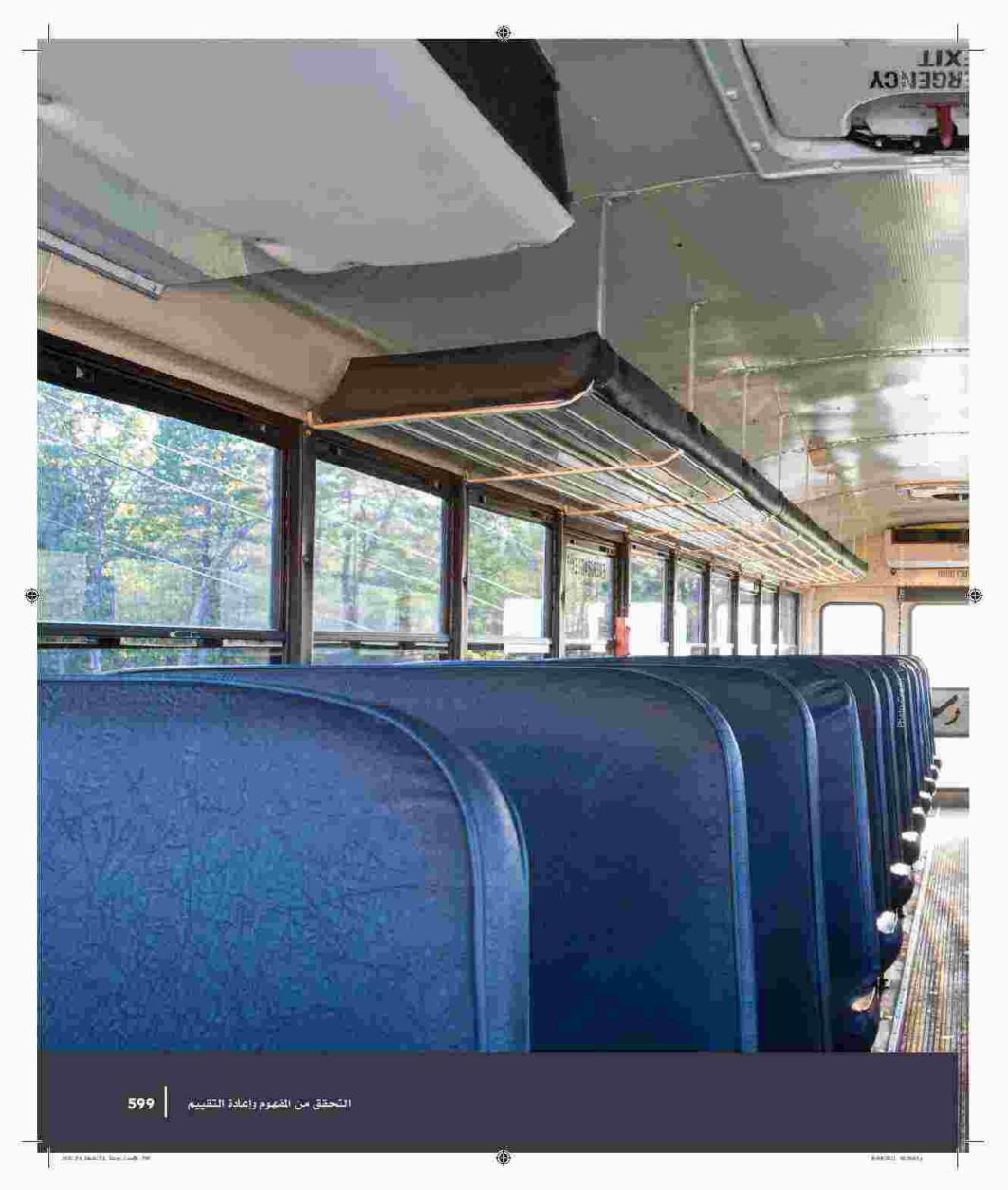
واجه التلاميذ مشكلة في تحليل المقسوم إلى مضاعفات المقسوم عليه في مسالة القسمة.

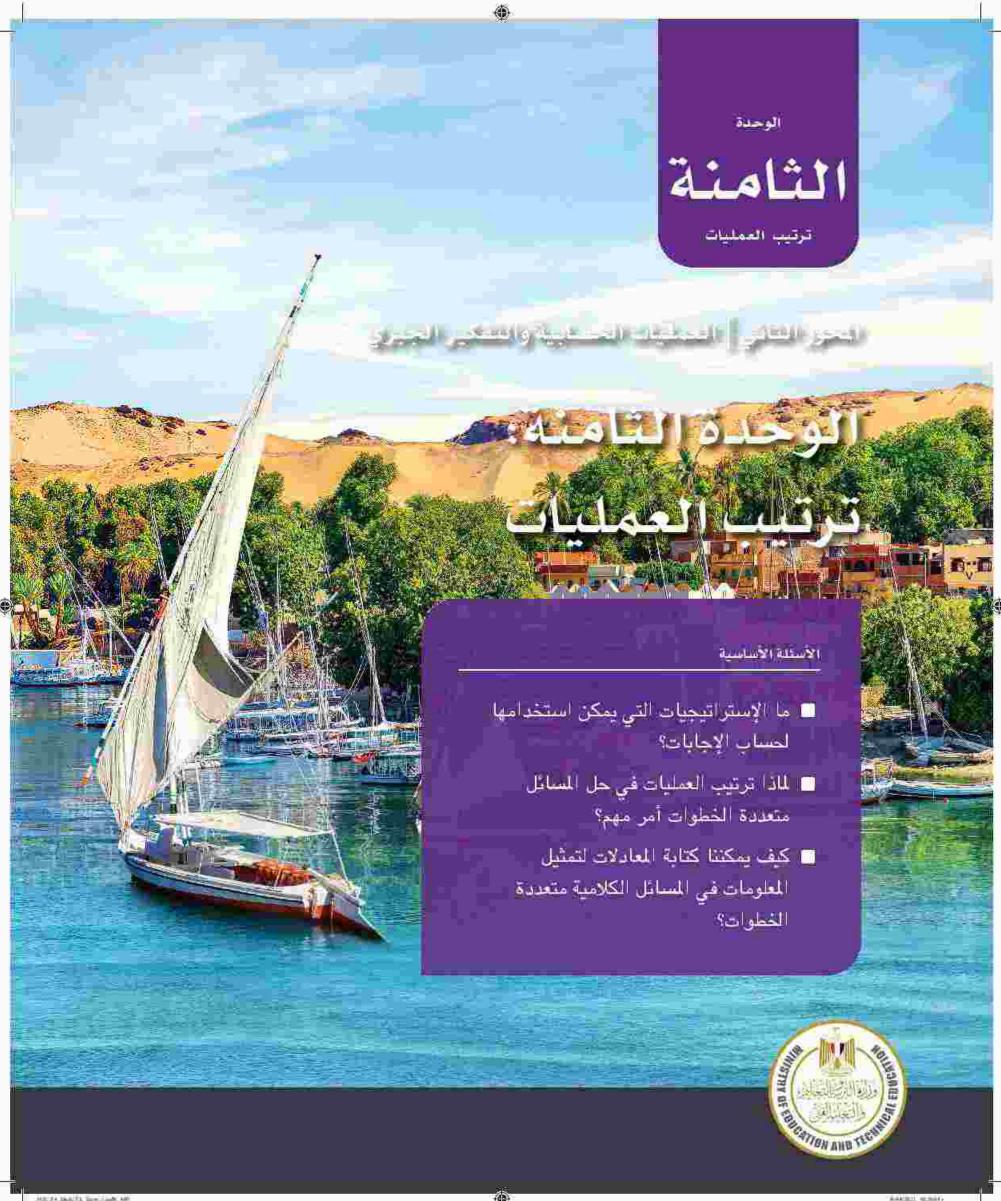
راجع الدرسين الثاني عشر والثالث عشر. فكر في تدريب التلاميذ على قراءة وكتابة مضاعقات المقسوم عليه، وفيعا يتعلق بالاعداد الكبيرة، فكر في تدريب النلاصد على قراءة وكتابة مضاعفات 10 اضعاف أو 100 ضعف المقسوم عليه (400 ـ 800 ـ 1,200 ـ 1,200 ـ 0.80 ـ 1,200 ـ 0.80 ـ 1,200 ـ 0.80 ـ 1,200 ـ 0.80 ـ 0.80 ـ 1,200 ـ 0.80 ـ

واجه التلاميذ صنعوبة في فهم فكرة أن المقسوم بتعير عند استخدام الخوارزجية المعيارية.

راجع الدرسين الرابع عشر والخامس عشر، فكّر في إشراك التلامية في نشاط عملي باستخدام مكعبات نظام العد العشري، في ذلك الجزء، بشرح التلامية بالأمثلة قسمة المفسوم وإعادة التجمع والتسمية من المكان ذي القيمة الأقل.

Anglands to live he







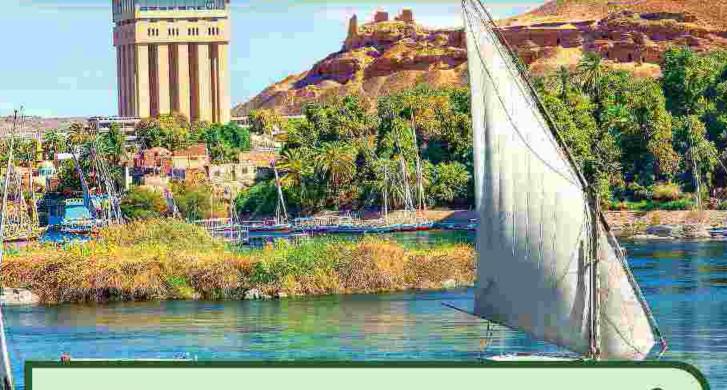
أستلة عن الفيديو



egmt4091

يقدم الفيديو التمهيدي بالوحدة الثامنة طفلين، عمر ومريم، وهما يقومان برحلة مدرسية إلى أحد المسائم، وسيتعلمان في هذه الرحلة كيف تصنع المصانع السيارات. بشرح الرشد الهما ترتيب كل خُطوة وسبب أهمية هذا الترتبيب. بعد الرحلة المدرسية، يريد عمر ومريم معرفة المزيد عن الترتبي والمواضع التي يكون قبها مهمًّا.

- أبن يمكنك ملاحظة الترتيب في مدرستك أو منزلك؟
 - مل الترتيب مهم؟ ماذا بحدث إذا تغير الترتيب؟
- في الرياضيات على هذاك أي عمليات يكون فيها الترتيب مهمًا؟ ما تلك العمليات؟ أعط أمثلة عما سيحدث إذا تغير التراتيب.





المفردات الأساسية

مع تعرض التلاميذ لواقف واقعية من الحياة، بزداد فهجهم وإدراكهم المفردات الأساسية الثالية.

يُو كَمَا مَةٍ، فَعَالَ، ترتب العمليات، أقواس



الوحدة الثامنة، ترتيب العمليات

ترتيب العمليات

نبذة عن الوحدة

الله المحمليات المحمليات العمليات العم

تعزز وحدة ترتبب العمليات معرفة التلامية العملية بترتيب العمليات. يكتب التلامية المعادلات لتمثيل المسائل الكلامية ويكتبون المسائل الكلامية لتعثيل معادلات معينة. بطبق التلاميذ هذا الفهم التحقق من كيفية تأثير ترتيب العطيات التي يتم إجراؤها على الثانج لدعم التعلم يشاهد التلاميذ فندبو ويحلون مسائل من الواقع لتعزيز فهمهم

معايير الوحدة

2.i.4	يستخدم فهم القيمة المكاذية وخواص العظيات لإجراء عطيات حسابية على أعداد مكونة من عدة أرقام
4.چ.1	يحل مسائل كلامية تتضمن أكثر من خطوة لأعداد صحيحة باستخدام العمليات الأربع، بما في فللمسطاق يجي نفسير الباقي قبها.
ا.چ.،1.ط.،د	يستخدم الرحوز في المعادلات لتمثيل القيم المجهولة.
4.چ.1.ھ	يُقتِم معقولية الإجابات باستندام مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي والتقدير، بما في ذلك التقريب
4.ج.1 و	يتُم ترتبي إجراء العطيات الحسابية أحل مسائل تتطلب أكثر من عبلية.

الوحدة الثامنة: هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

إذا كان الوقت المخصص لتدريس مادة الرياضيات هو 60 دقيقة يوميًا لخمسة آيام في الأسبوع، يمكنك شرح الدروس كما هو موضع:

المفهوم الأول: ترتيب العمليات

الأستلة الأساسية

- ما الإسترانيجيات التي يمكن استخدامها لحساب الإجابات؟
- لماذا ترتيب الغمليات في حل المسائل متعددة الخطوات أمر مهيه
- كيف يمكننا كتابة العادلات للمثبل المعلومات في السائل الكلامية متعددة الخطوات؟

إستراتيجيات حل المسائل هدف التعلم هدف التعلم وسرائل الجدم والطرح والضرب والقسدة. وسرائل الجدم والطرح والضرب والقسدة. هدف تعلم المتلاميد استراتيجيات لحل مسائل الجدم والطرح والضرب والقسمة.	
اي العمليات تأتي اولا؟ هدف التعلم • يستخدم التلاميذ ترتيب العمليات لدل المعادلات المكونة من عمليتين. هدف تعلم التلاميذ • أستطيع أن أستخدم ترتيب العمليات لحل المسائل المكونة من عمليتين،	
ترتيب العمليات هدف التعلم درس الثالث • يستخدم التلاميذ ترتيب العمليات لحل المعادلات التي تتطلب أكثر من عملية. هدف تعلم التلاميد • أستطيع أن أستخدم ترتيب العمليات لحل المسائل التي تتطلب أكثر من عللية.	

ARTERIST SECTION AND

ترتيب العمليات

تابع هيكل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس

ترتيب العمليات والسائل الكلامية

أهداف التعلم

- بستخدم الثلامية ترتبب العمليات لحل المعادلات التي تتطلب أكثر من عملية.
 - يكتب التلاميذ معادلة ويحلونها لنمثيل مسالة كلامية متعددة الخطوات.

أهداف تعلم التلاميذ

الترس الرابع

- أستطيع أن أستخدم ترتيب العمليات لحل المسائل التي تتطلب أكثر من عملية.
- أستطيع أن أكتب معادلة لتمثيل ما بحدث في المسالة الكلامية متعددة للخطوات وحل هذه المعادلة.

التحقق من الفهوم وإعادة التقييم

هدف الثعلم

• يعمل التلاميذ على تصحيح المفاهيم الخطة والأخطاء المتعلقة بحل المسائل باستخدام ترتيب العمليات،

هدف تعلم التلاميد

أستطيع أن أصحح المفاهيم الخطأ والأخطاء المتعلقة يحل المسائل باستخدام ترتيب الععليات.

الخرائط الزمنية البديلة للتدريس

إذا كان الوقت المخصص لتدريس الرياضيات هو 45 دقيقة لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي:

تقليل الزقت المخصص لجزء (استكشف) بمقدار 3 دقائق

تقليل الرقت الخصص لجزء (تعلُّم) بعقدار ﴿ دَفَائِقَ

تقليل الرقت الخصص لجزء (فكُر) بمقدار دفيقتين

تقليل الرقت المفصص لجراء (التلخيص) بمقدار وقيقتين

إستراتيجيات لتقليل الوقث في كل جزء،

- مناقشة أمثلة أقل
- إلغاء للناقشات بين كل تلميد وراميله للجاور
 - اختصار المتاقشات داخل الفصل
- العمل مع التلاميذ لإكمال مسائل جزء (استكشف)

إذا كان الوقت المخصص لتدريس الرياضيات هو 45 دقيقة الأربعة أيام في الأسبوع مع يوم واحد في الأسبوع لمدة 90 دقيقة، يمكنك إجراء ما يلي:

استخدام الطريقة المتبعة مع الدروس التي مدنها 45 دفيقة في الأيام المخصص لها 45 دقيقة.

شرح درسين مدة كل منهما 45 دقيقة في اليوم المخسص له 90 دقيقة.

إذا كان الوقت المخصص لتدريس الرياضيات هو 90 دقيقة لخمسة أيام في الأسبوع، يمكنك إجراء ما يلي:

رُبِادَةِ الرقت المخصص لجرَّةِ (استكشف) بعقدار 5 دقائق

رْيادة الوقت المحسم لجراء (تعلُّم) بمقدار 20 دقيقة

رَبِادة الوقت المخصص لجزء (فكر) بمقدار 3 دقائق

رْيادة الرقت المخصص لجزاء (التلخيص) بعقدار دقيقتين.

إستراتيجيات لزيادة الوقت في كل جزءه

- منافشة أوثلة إضافية حسب الخاجة
- التوسع في المناقشات داخل القصل
- السماح بوقت التطبيقات العطبة باستخدام المحسوسات والتماذج
- إعطاء تدريبات إضافية الذائميذ الذين يحتاجون إلى المزيد من التدريب
- تشجيع التلاميذ على مشاركة الاستراتيجية التي انبعوها لعل المسائل وتوضيحها ازملائهم

SECTION SECTION AND

ترتيب العمليات

الخلفية المعرفية لرياضيات الوحدة

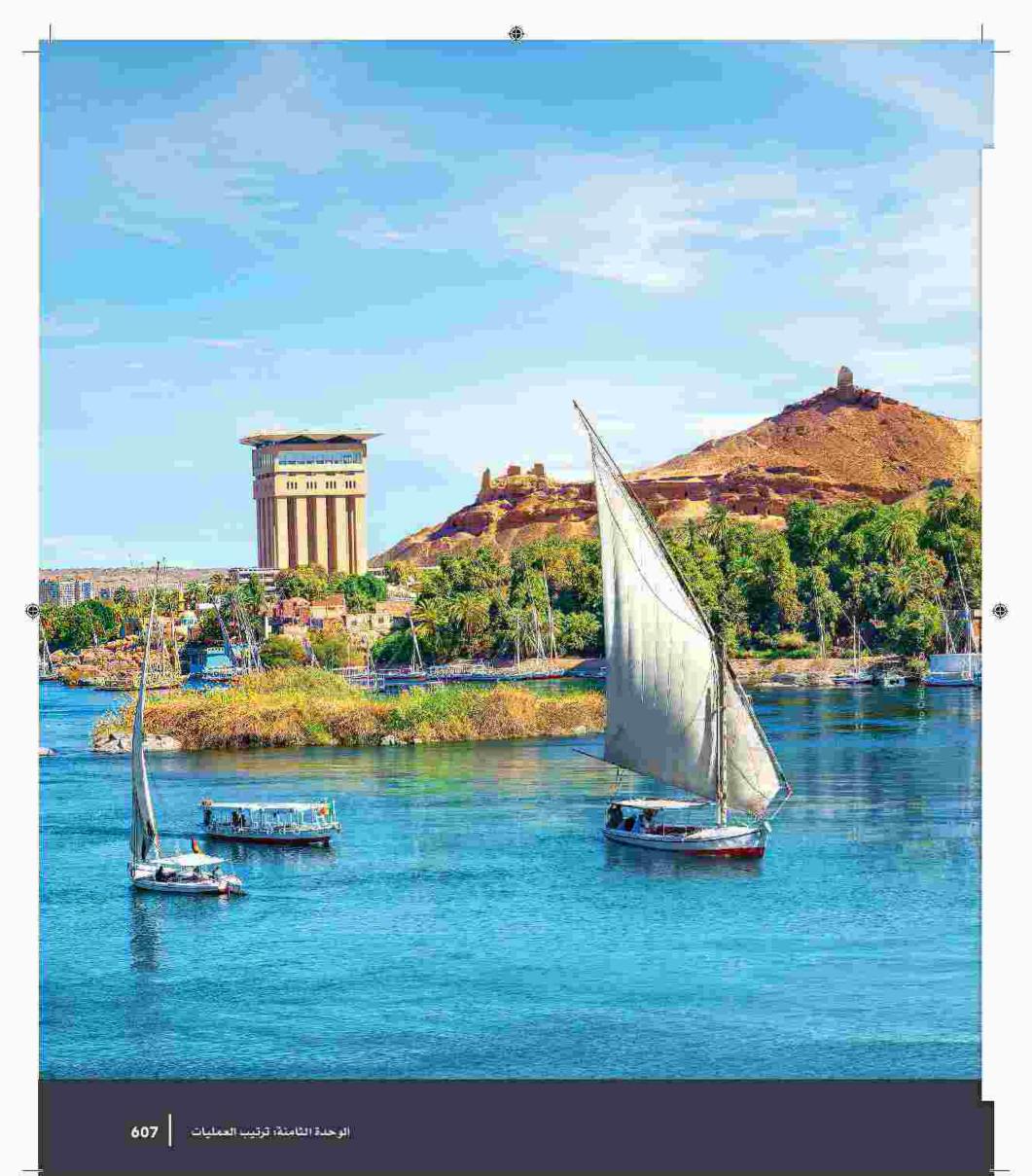
ترتيب العمليات

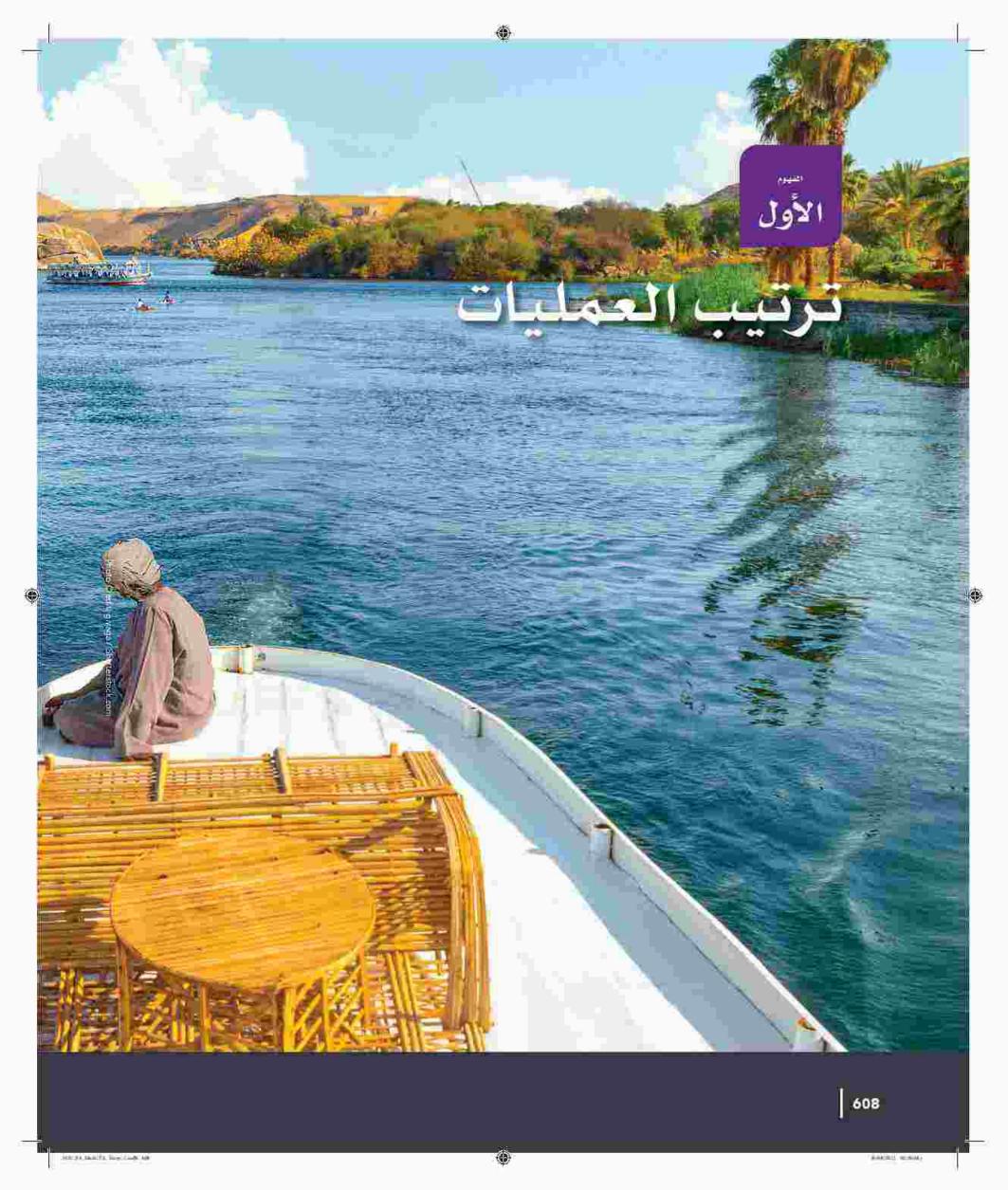
في هذه الوحدة، يُطلب من التلاميذ تطبيق العديد من المهارات والمفاعيم التي تعلموها في النصف الأول من العام الدراسي. تشمل هذه المهارات (على صبيل المثال لا الحصر) حل مسائل الجمع والطرح والصرب والقسمة المعقدة، وتطبيق خاصية الدمج في عطبتي الجمع والضرب، ووضع إستراتيجيات لحل المسائل الكلامية، واستخدام الرمور لتمثيل المجهول في المعادلات، وفهم معنى باقي القسمة في مسائل القسمة، مجمع الثلاميذ بين تلك المهارات والمقاهيم لتعام وتطبيق مفهوم جديد، آلا وهو ترتيب إجراء العطبات الحسابية،

في ترتيب إجراء العمليات الحسابية، تُجرى عمليتا الضرب والقسمة أولاً من اليسار إلى البعين، ثم تُجرى عمليتا الجمع والطرح من البسار إلى البعين، يقهم التلاميذ أن الترتيب الذي تُجرى به العمليات عند حل مسالة ما يمكن أن يؤثر على الناتج، واذلك، قان ترتيب العمليات غيروري لضمان الحصول على إجابة صحيحة واحدة فقط المسالة.

يتعرف التلامية الأول مرة ترتيب إجراء العمليات الصنابية في سياق المسائل التي تتكون من عمليتين فقط، ثم يحلل التلامية مسائل تتكون من عدة عمليات، يجب على التلامية تذكر أنه يجب إجراء عمليتي الضرب والقسمة قبل عمليتي الجمع والطرح، واكن الاتجاه مهم عندما تتكون المسائل من عمليات متعددة يُقصد بترتيب العمليات أنه تُجرى عمليتا الضوب والقسمة أولًا من اليسار إلى اليمين، ثم تُجرى عمليتا الجمع والطرح من اليسار إلى اليمين.

يعزز التلاميذ فهم وتطبيق ترتيب العمليات عن طريق كتابة المعادلات لتمثيل المسائل الكلامية وكتابة عسالة كلامية اتمثيل معادلة معينة. يفكر التلاميذ في سياق كل مسالة ويعززون فهم استخدام الأقواس الكتابة المعادلات. تستخدم الأقواس الإنشارة إلى ما يجب القيام به أولًا عندما يجب إجراء عملية الجمع أو الطرح قبل عملية الضرب أو القسمة. تعرف التلاميذ الأقواس في الوحدة المنامسة عندما طبقوا خاصية الدمج في عملية المصرب لحل المسائل. يفكر التلاميذ بشكل فعال من خلال منافشة متى تكين هناك حلجة إلى ذلك، وهذا من شنئه إعداد التلاميذ للعمل في المصف الخامس الابتدائي، لا التلاميذ يواصلون استخدام الأقواس في التعبيرات العديدة،







جدول عرض المفاهيم

	المداف التعلم	الثفردات والصطلحات	الثواد الثطلوبة لكل درس	اسم الدرس
	 يطبق التلامية إستراتيجيات لحل مسائل لجمع والطرح والضرب والقسمة. 	فعال دو کفاءة	 بطاقات أعداد المعلومات الناقصة الخاصة بالدرس الأول بالوحدة الثامنة 	1 إستراتيجيات خان المسائل
	 يستخدم التلاميذ ترتيب العمليات لحل المعادلات للكونة من عمليتين. 	تزتيب العطيات	 الخطط الرشين "فرقين العمليان" 	2 أي العمليات تالتي أولًا؟
→	 يستخدم التلاميذ ترتيب العمليات لحل المعادلات التي نتطلب أكثر من عملية. 	تزتيب العمليات	 التخطط الرئيس "ترتيب العمليات" 	3 ترتب المليات
	يستخدم الثلامية ترتيب العطيات لحل المعادلات التي تتطلب اكثر من عطية. يكتب التلامية معادلة ويحلونها لتمثيل مسالة كلامية متعددة الخطوات.	فدّال اقواس	 المخطط الرئيس "فرتيب العمليات" 	4 تُرتيب العمليات والمسائل الكلامية

الأخطاء والمفاهيم الخطأ الشائعة	انشطة التقييم التكويني
 قد يواجه التلاميذ صعوبة في إعداد المسائل واستخدام الخوارزميات استخدامًا صعيحًا، يجب أن بعمل التلاميذ على استخدام الخوارزميات الصحيحة، لكن يجب عليهم أيضًا استخدام الإستراتيجيات التي يجدونها مربحة في هذا الوقت. 	الإستراتيجيات التي تعرفها، ما حل المسالة؟، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من قهمك
 قد يحاول التلاميذ دائمًا إكمال العطيات الحسابية من البحدر إلى البحين دون الاهتمام بالعمليات. 	التحدث عن الأعداد، استكشاف ترتب العطيات، الكتابة عن الرياضيات، التدريب، تحقق من فهمك
 قد يحاول التلاميذ دائمًا إكمال العمليات الحسابية من البحد إلى البحين دون الاهتمام بالعمليات. قد يواجه التلاميذ صعوبة في فهم ترعب الخطوات عند حل معادلة تتطلب أكثر من عملية. 	الحل من البسار البعين، اكتب الحل، من إجابته صحيحة؟، التدريب، تحقق من فهمك
 قد بتبع التلاميذ ترتيب العمليات دون وضع سياق المسالة في الاعتبار. قد يستخدم التلاميذ القوسين دون داع للإشارة إلى ما يجب فعله أولاً في المعادلة، على سبيل المقال، قد يكتب التلاميذ 19 - 5 × 25 بصورة 19 - (5 × 25). هذا ليس خطا، إلا أنها ليست الطريقة الاكثر فعالية الكتابة المعادلة، 	التحدث عن الأعداد، ترتيب العطيات والمسائل الكلامية، ابتكار مسالة وكتابتها، التدريب، تخفق من فهمك

Service of the law of



أهداف الثعلم	الفردات والصطلحات	المواد المطلوبة لكل درس	اسم العرس
 يعمل التلاميذ على تصحيح المحاصيم الخطأ والاخطأء المتعلقة بحل المسائل باستخدام ترتيب العمليات. 	مراجعة مقردات المقهوم حسب الحالجة	● مواد منتوعة	التحقق من الشهوم وإعادة التقييم

أنشطة التقييم:

بالإضافة إلى أنشطة التقييم المتضمنة في هذا المخطط، سيتضمن كل مفهوم تقييمًا آخر في التحقق من المفهوم.



نظرة عامة على الدرس

إستراتيجيات حل المسائل

في هذا الدرس، براجع التلاميذ إستراتيجيات عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة ويتدربون عليها ويكتسبون اللهارات لحل اللسائل بكفات هذه الخطرة ضرورية في إعداد التلامية لعل المسائل متعددة الخطوات التي بارتم فبها ترتيب العمليات،

السؤال الأساسي للدرس

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها لحساب الإجابات؟

هدف التعلق

في هذا الدرس،

 يطبق التلامية إستراتيجيات لحل مسائل الجمع والطرح والضرب والقسمة

ممايير الصف الحالى

2.1.4 يستخدم فهم القيمة الكاتية وخواص العمليات لإجراء عمليات حسابية على أعداد مكونة من عدة أرقام.

4. ج. 1. ه يُقدِّم معقولية الإجابات باستخدام مراجعة إستراتيجيات النصاب العقلي والتقدير، بما في ذاك التقريب.

> التحقق من المفردات فعال در كفاءة



قائمة الأتوات

 يطاقات أعداد العلومات الناقصة الخاصة بالدرس الأول في الرحدة الثامنة إبطاقة واحدة لكل تلميذ)



التحضير

اطبع تسخًا من الثماذج الشمسة في نهاية باليل العلم في نهاية

النسخة الرقمية





egmt4093





استكشف (10 دقائق)

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 331

إستراتيجيات حل المسائل

ه السائف أن الكبل إستر السينة راضل مسائل الناسع والنفرج و التنزيب والعسسة،

المتحدث المساورة والمحروض مستوان من الكالم والمستحدرة في والمتحددة والمتحددة والمتحددة والمتحددة والمتحددة وا والقابل المتحدي والمثال عن والرابع المتحددة والمتحددة و ما تناوع إجاباك التلامية .

1 349 16 549 2,0237 455 8.775 3 (2 m) 1.116 4 ev e- 113

اللين (١/١) بنوسيات ما الألس (231

الأخطاء والقاهيم الخطأ الشائعة

 قد بواجه الثلامية ضعوبة في إعداله المطائل واستخدام الخوارز ميات استخدامًا صحيحًا. يجب أن يعمل التلامية على استخدام الخوار رديات المنحيحة، كن يجب عليهم أيضًا استخدام الإسترانيجيات التي بجدونها مريحة في هذا الوقت.

العلومات الناقصة

- أخبر الثلامية أنهم سيعطون في مجموعات صغيرة لحل السائل. وضَّح أنَّ كُلُّ تلميذ سيحصل على بطاقة - إما بطاقة عدد أو بطاقة رموز.
 - قسم الدّلامية إلى مجموعات من ثلاثة أفراد (أو اسمح لهيريتكوين) مجموعاتهم)، ورع بطاقات أعداد المعلومات الناقصة على التلامية (بطاقة واحدة لكل تلميذ)، اطلب من التلاميذ العمل معًا لتكوير مسالة وكتابتها وحلها
 - 3) بمجرد أن تحل إحدى المجموعات مسالتهم، يجب على الثلاميذ تشكيل مجموعات جديدة. يجب أن تعمل الجموعة الجديدة معًا للكوين مسالة جذيدة وكتابتها وحلهاء
 - 4) بعد مرور 5 دقائق، اطلب من التلامية التوقف والرجوع إلى مقاعدهم. أطلب من يعض التلاميذ مشاركة المسائل التي ابتكروها وحاولها،

SECTION SECURE



تعلم (40 دقيقة)

الإستراتيجيات التي تعرفها (15 مقيقة)

- ذكر التلامية بانهم تعلموا عددًا من الطرق لعل مسائل الجمع والطرح والصرب والقسمة.
- 2) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم). (الاستراتيجيات التي تعرفها) في الدرس الأول. اطلب من التلاميذ العمل بشكل مستقل لحل المسائل من (1) إلى (4) باستخدام إلى إستراتيجية بعرفونها.
- 3) بمجرد انتهاء التلاميذ، اعلى منهم مشاركة إستراتيجياتهم لحل السائل مع زملائهم المجاورين. إذا اختلف التلاميذ بشان.
 إجابة ما، فيجب عليهم وضع دائرة حول المسالة.
 - 4) اطلب من يعض التلاميد مشاركة إستراتيجية لحل المسائل لكل مسالة على السبورة، اسمح الثلاميد بتصحيح إجاباتهم
 في كتاب التاميد.
- 5) ذَكِّر الثلاميذ أنه عديما يتعلمون إستراليجيات حل المسائل، يجب عليهم التدرب عليها ومعرفة الإستراليجيات الاكثر فعالية وكفاءة بالنسبة لهم.

الإجابة النموذجية لنشاط (الإستراتيجيات التي نعرفها)،

- 1) 349 + 199 = 548
- 2) 9,230 455 = 8,755
- 3) 62 × 18 = 116
- 4) 678 = 6 = 13

ما حل المسألة؟ (25 دقيقة)

1) اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (ما حل المسالة؟) في الدرس الأول واطلب منهم قراءة الإرشادات. اسمح للتلاميذ بالعمل مع زميل أو مجموعة صغيرة الحل المسائل من (1) إلى (8)، بينما يعمل التلاميذ تجول بيتهم ولاحظ استراتيجيات حل المسائل التي يستخدمونها، على يختارون استراتيجيات فعالة وتتسم بالكفاءة؟ من قد يحتاج إلى مساخدة إضافية؟ إذا واجه العديد من التلاميذ صعوبة، راجع الإستراتيجيات والخوارزميات المهيدة على السيورة، إذا كان لدى التلاميذ وقتًا إضافيًا، فذكرهم أنه يمكنهم التحقق من إجاباتهم باستخدام عمليات معاكسة.



النسخة الورقية

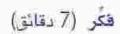
صفحة كتاب التلميذ 332

1200 ور مورد فيساندا أنجر عو قليد عو قل مسال يعن لمسلم من رسان فيسطح إمد فيميان عمد فقاله فاخل عملة 5,556 g 4267 (1801 - 5,159) (2 1 vije 762 g 5.700 - an - 9.655 az : e 2.940 is E036 - 1425 - 7.611 راقي القصاة 2) 38 , - ann - , - 38 (2) التعليم في حيث (19) من الهوابس الشم وراكر عنه أشام باللكات والعقلة عا من السائل الرئيسية التالي فقل والدنت الرائلات الرائدوات أن العلي مكوم إخابات الالاساء

 قبل الانتها، بحوالي 8 دقائق، راجع الإجابات الصحيحة مع التلاميذ. ناقش لماذا قد يكون ادى الثلاميذ تقديرات مختلفة. إذا ارم الأمر، أشرح إن التقديرات قد تخلف أعضادًا على إستراتيجية التقدير الستخدمة والتقريب الذي استخدمه كل تلميذ لتقريب الأعداد الأصلية. اسمح التلاميذ بتصحيح إجاباتهم في كتاب التلميد.

الإجابة التموذجية لتشاط (ما حل السالة؟):

- 5)612 56 = 5,556 (1)
- 3,267 + 1,892 = 5,159 (2
 - 6 x 127 = 762 (8
 - $9.284 \pm .371 = 9.655$ (4
- $(2 \pm 3.0 \pm 3.0$
 - $42 \times 70 = 2.940$ (6)
 - 9.036 1.425 = 7.611 (7
 - 268 ± 7 = 38 (8 القيالة عنها القيالة عنها القيالة الق



الكتابة عن الرياضيات

أطلب من الثلاميد الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس الاول واطلب منهج تنفيذ المطلوب

يجب إن يارك القلاميد أن الإستراشجيات التي تتسع بالفعَّالية والكفاءة تستغرق وقتا أقل وتؤدى إلى المحسول على الإجابة المحجحة في كال مرة.

التلخيص (3 دقائق)

وانتحدث مغاعما تعلمناه

اطلب من التلاميذ مشاركة إجاباتهم عن المطاوب منهم في التشاط (الكتابة عن الرياضيات)، إذا لم يذكر التلاميذ أهمية القدرة على العمل بسرعة والحصول على إجابة صحيحة في كل مرة، اطرح استلة لتحفر تفكيرهم.

كالإنجاز والمعربوس

233

233

التعريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الاول واطلب منهم إكمال المسائل، صحّع تخطاء التلاميذ ومقاميمهم الخطأ.

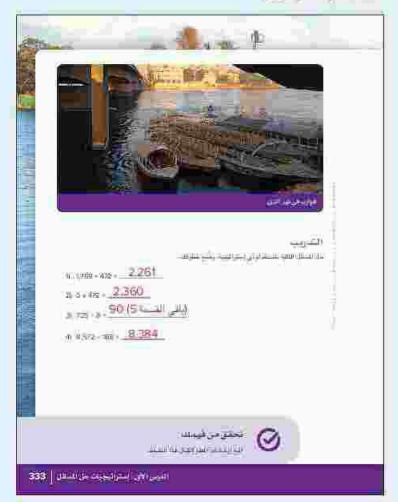
تحقق من فهمك

حل المسائل القالية باستخدام أي إستر البجية. وضُبع خطواتك.

- $18 \times 52 = 736$ (1
- 2,451 722 = 1,729 (2
- (3 / 140 / 4 = 140 (باقي الفسنة 1)
 - 8,902 + 1,725 = 10,627 (4

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 333



الدرس الثاني أي العمليات تأتي أولًا؟

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يتعلَّم التلامية ترتيب إجراء العمليات الحسابية ويطبقون ما تعلموه لحل السائل الكونة من عطيتين.

الأسللة الأساسية للدرس

- ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها لحساب الإجابات؟
- لماذا ترتيب العمليات في حل المسائل متعددة الفعلوات أمر مهم؟

مدف التعلم

في هذا الدرس:

يستخرج التلاميذ ترتيب العمليات لحل المسائل اللَّونة من عمليتين.

معايير الصف الحالى

4.ج. 1.و يتبع ترتيب إجراء العطيات الحسابية لحل مسائل تتطلب الكر من عطية.





قائمة الأنوات

• التعلط الرئيس "فرئين العبليات"

ترتيب العمليات

الأقواس

الضوب والقصة (من الينسار إلى اليدي) الجدم والطرح (من اليسار إلى اليدية)



التحضير

جهر نسخة كبيرة من المنظط الرئيس لترثيب العمليات لعرضهاء

النسخة الرقمية



سيرست أي العمليات تأتي أولًا؟



400

استكشف (10 دقائق)

233

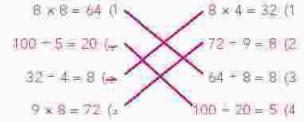
الأخطاء والشاهيم الخطأ التنائعة

 قد يحاول الثلامية دائمًا ركبال العطيات المسابية من البسار إلى البحج دون الاقتمام بالعطيات.

التحدث عن الأعداد

- اطلب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكتنف)، (التحدث عن الأعداد) في الدرس الثاني واطلب منهم حل المسائل بشنكل مستقل.
 - يمجرد انتهاء التلاميذ، اطلب منهم العجل مع زميل أرسم خط يربط المعادلات المتعلقة ببعضها البعض.
- 3) بعد مرور بضم دقائق، اطلب من الثلاميذ اختيار زوج واحد منطابق على
 الاقل وكتابة معادلة أخرى تكون ذات صلة بهذا الزوج.
 - إ. الطلب من المتطوعين مشاركة الروابط التي قاموا بها والمعادلات التي.
 توصلوا إليها بعقردهم.





ترشط المسائل لأن الأعداد هي جزء من المفائق الرياضية: قد تتنوع معادلات التلامية وأكن يجب أن تكون جزاً من المفائق الرياضية:

مالحظة المعلم تعلم القالعب المطابق الرماضية التي ترجل من حابثي الضوب واللسمة في المعلم على توقيع منيب واللسمة في المنتف المثالة المحتولية من المبد في المتفافق وكاف عرفوا العند المجهول عجب المنتفك القلاميل خاصمة الإبدال في المنتوب عند كتابة مساهيم والدالاصالة

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 334







النسخة الورقية صفحة كتاب التاميذ 335

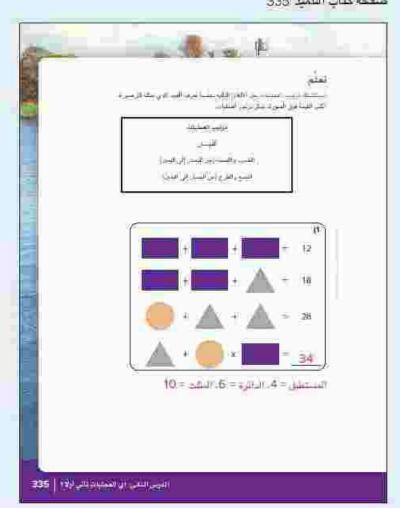
استكشاف ترتيب العمليات

تعلم (40 دقنقة)

- اكتب 6 × 5 + 4 و4 + 6 × 5 على السبورة واطلب من التلاميذ
- 2) بعد مرور بضع دقائق، اطلب من التلامية مقارنة إجاباتهم مع زملاتهم،
- اللب من بعض التلاميذ النطوع لمشاركة إجاباتهم مع الفصيل بالكامل: قد يقول التلاميذ إن ناتج 6 × 5 + 4 هو 54 وناتج 4 + 6 × 5 هو 34. اقبل كلذا الإجابتين في هذا الوقت.
- 4) وضُحِ أَنْ كُلِمًا المسالتين لهما نفس الأعداد ونفس العمليات والكن بيدو أنّ لهما إجابتين مختلفتين اطلب من التلامية الالتفات إلى زطلاتهم المجاورين لمفاقشة ما إذا كانوا يعتقدون أنه من لمكن أن يكون لهاتين المسالتين إجابتين مختلفتين.

ملاحظة المعلم يجيدان يلثكر الفلاحية أن خاصية الايمال متحققة في عدايتي الجمع والشبرب وان ترتبب العدين النسائين أو العرامل 8 غير الإدالة، ومع ذلك قال بطبق قط غندما بتم حراء كل عطبة على حرن تحتوى فدر السالة على كتا العمليين معار

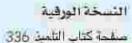
- اشرح التلاميذ أنه علاما تحتوى المسالة على أكثر من عملية وأحدة. فهذاك قواعد تساعدهم على اتخاذ قرارات بشان ترتيب العمليات.
- اعرض المخطط الرئيس لترتيب العطيات، اشرح التلاميذ أنهم أن يحلوا مسائل الأقواس أو الأسُس في الوقت الحالي؛ لذلك يمكنهم الانتقال. إلى الأسقل عند ترتيب عبليات الضرب والقسمة والجمم والظرح. آخبر التلاميذ أن ترتيب العمليات يوضح أن عمليتي الضبرب والقسمة يجِبِ أَنْ تَتَمَ قَبِلَ عَعَلَيْتِي الْجِمَعِ وَالطَّرْحِ.
- 7) أشرح أنه تظرًا لأن ترتيب العطيات يوضح أن عملية الضرب في المسالة 6 × 5 + 4 يبجب أن نتم أولاً حتى لو لم نتم كتابتها أولاً في السالة، فإن كلتا المسالتين تساوى 34. وضّع بإيجاز حل المسالتين على السبورة.

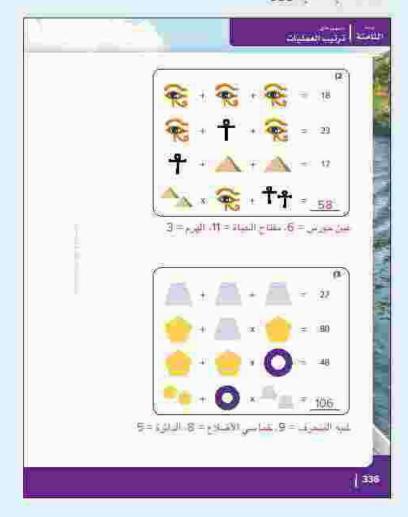


ARREST SERVICES

ترتبب العمليات

- الطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزه (تعلم)، (استكشاف ترتيب العمليات) في الدرس الثاني، وضح أن المعلومات الموجودة بالمخطط الرئيس "ثرتيب العطيات" موجودة في كتاب التلميذ الخاص يهم، ويمكن الثلاميذ الرجوع إليه في أي وقت لمساعدتهم على حل المسائل. اشبرج التلاميذ أفهم سيشربون على تطبيق ترتيب العمليات عن طريق
 - كل الصور الموجودة في اللغز تعثل أعدادًا. اطلب من التلاميذ المفكير في الصور الموجود؟ في الصف الأول ومثاقشة ما بالحظونه. الأعداد الثلاثة تساوى 12 عند جمعها ممّا،
- 10) ويما أن كل الصور متماثلة، بجب أن تمثل كل صورة نفس العد، أذلك، كل مستطيل في هذه المسالة يمثل العدد 4. أطلب من القلامية كتابة 4 فوق كل مستطيل.







النسخة الورقية صفحة كتاب التاميذ 337

- (11) اطلب من الثلاميذ مواصلة العمل لحل المسالة (1). نكر التلاميذ بانتباع ترتيب العمليات.
- (12) بمجرد انتهاء التلاميذ من المسالة (1) (أو إذا واجه التلاميذ صعوبة)؛ اطلب منهم متاقشة الإستراتيجيات التي استخدموها انتقل إلى توضيح الإجابات مع التلاميذ.
 - (13) بعد توضيح المقاهيد الخطا والإجابة عن الأستاة الاستيضاحية التلاميذ، اسمح التلاميذ بالعمل في مجموعات صغيرة لحل المسائل من (2) إلى (5).
 - ملاحظة المعلم المحتوي بعض الألغار على جبوراتان مجمعين مقًا للي مسألة واحدة وعدًا بعني مضاعفة قيمة باك المسورة.

design marries from the last

233

فكر (7 دقائق)

الكتابة عن الرياضيات

أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكر)، (الكتابة عن الرياضيات) في الدرس. الثاني واطلب منهم تنفيذ المطلوب.

(الإجابة التمونجية للشاط (الكتابة عن الرياضيات):

يجب على التلامية ذكر أن ترتيب العمليات مهم لأن إجراء العمليات بترتيب مختلف بغير الإجابات يضمر أنباع الجميع نضر ترتيب العمليات أن يحصلوا على نضى الإجابة عن المسائل المكرنة من أكثر من عملية واحدة.





لطلب من التلاميذ مشاركة أفكارهم حول ترتيب العمليات مع الفصل. ما الذي لا يزال غير واضحًا؟ كيف تغلبوا على التمديات عند حل ألفان الصور؟



اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (الشريب) في الدرس الثاني وإكمال المسادل صحّح أخطاء التلاميذ ومفاهيمهم الخطا حول الاعداد الكبيرة.

تحقق من فهمك

أتبع ترتبي إجراء العمليات الحسيبة لحل السائل.

- 1) 3 × 16 4 = 44
- 2) $5 + 5 + 5 \times 4 = 30$
- 3) $9 \times 6 10 = 44$
- 4) 14 7 + 20 = 22
- 5) 20 + 14 7 = 22

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 33B

التحريب المستداد الم



الدرس الثالث ترتيب العمليات

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، يتبع التلاميذ ترتيب العمليات لحل العادلات المكونة من عمليات متعددة. هذا التدريب ضروري لمساعدة التلاميذ على تذكر ترتيب العمليات وتطبيقه أثناء سنعيهم للزقة والتوصل إلى الخلافة الحسابية.

الأسئلة الأساسية للدرس

- ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها لحساب الإجابات؟
- الخطوات أمر مهم؟
 الخطوات أمر مهم؟

هدف التعلم

في هذا البرس:

يستخدم التلاميذ ترتب العمليات لحل المعادلات التي تتطلب
 الكثر من عملية.

معايير الصنف الحالي

4. ج. 1 م يتبع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل مسائل تتطلب الكثر من عملية.

التحقق من الفردات

راجع المقردات حسب العاجة



قائمة الأنوات

الخطط الرئيس "فرثيب العمليات" إمن الدرس الثاني)







سسسانت ترتيب العمليات



الكود السريع egrnt4095

AND ADDRESS OF THE PARTY.

الله الاد ترتيب العمليات

استكشف (10 دقائق)

233

الأخطاء والشاهيج الخطأ التتالعة

- قد يحاول الثلامية دائمًا ركمال العطيات المسابية من البسار إلى البدئ دون الاعتدام بالعطيات.
- قد بواجه التلامية صعوبة في قهم ترتيب التعلوات عنو حل معادلة تتطلب أكثر من عملية.

حدد السالة الختلفة

- اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (استكشف). (حدد المسالة المختلفة)
 في الدرس الثالث وانتقل معهم إلى الإرشادات. تأكد من فهم التلاميذ
 الخطوات المختلفة.
 - 2) اطلب من التلامية العمل بشكل مستقل لاكمال التشاط.
- بعد مرور 5 دقائق، اطلب من التلاميذ مشاركة إجاباتهم مع زملائهم.
 ثم اطلب من بعض التلاميذ التطوع للشاركة افكارهم مع القصل بالكامل.

الإجاباة التمونجية لنشاط رحدد السألة الختلفة

المسالة (3) مختلفة لأن إجابة المسالة (3) ليست مثل إجابات بقية المسائل. المسالة (4) مختلفة لأنها تحتوي على عملية واحدة فقط اقبل كلتا الإجابتين إذا كان بإمكان التلامية نقليم تفسير.

- 1) $6 \times 4 = 4 = 20$
- 2) 100 80 × 1 = 20
- 3) $60 \pm 20 \pm 50 = 30$
- 4) 2,356 2,335 = 20

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 339





تعلم (40 دقنقة)

الحل من البسار لليمين (15 دقيقة)

- الكتب ____ = 7 9 x على السبورة، اطلب من التلاميذ العمل مع زملائهم المجاورين لحل المسالة،
 - 2) وضُع التلاميذ أنه من المهم عند انباع ترتب العمليات الحل من البسار اليمين. يعجرد حل التلامية مسالة 9 × 3، يجب عليهم على 7 - 27 -7 = 27 , and y
- اكتب = 7 9 × 3 × 10 على السيورة اطلب من. التلاميذ النحدث إلى زملائهم المجاورين حول كبقية اختلاف مذه المسالة عن المسألة الأولى وأطلب منهم حل المسألة:
 - 4) اطلب من التلامية مشاركة اجاباتهم وشرح افكارهم (لا تكشف عن الاحانة الصحيحة الآن)
 - أشرح التلاميد أن ترتيب العمليات ينص على أنه بجب تنفيد عمليتى الضرب والقسمة أولًا، كمَا سِجِب أَنضُد تَنْفَذِهَا مِنَ البِسَارِ البِمِينِ، ر 270 - 7 = 263 .30 × 9 = 270 .10 × 3 = 30 لالك، 30 × 9 = 270 .10
 - اكتب = 12 6 + 42 + 40 على السيورة اطلب من التلاميذ رفع الإيهام إلى أغلى عقدما يعرفون ما يجب القيام به أولًا لحل المسالة .

نظرًا ليجون القسمة في هذه المسألة، بجب على التانعيد حل ٥ = 42 أولار

- 7) آغر کتاب السالہ کالتالی = 12 7 + 50 أنطل المسألة الأصلعة.
- 8) اطلب من الثلاميذ رفع الإبهام إلى أغلى عندما بعرفون ما بجب القيام به بعد ذلك. اشرح للتلاميذ أن ترتب العمليات ينص على أنه يجب أبضًا إجراء عمليتي الجمع والطرح من اليسار لليعين. لذلك، قان الفطرة التالية مي 7 + 50.
 - 9) (عد كتابة ____ = 12 57 أسفل المسالة الأخبرة.
 - 10) اطلب من التلاميذ حل المسالة ورفع الإبهام إلى أعلى عندما بعرقون الإجانة

باتيا و ترتيب العمليات 45 = 6 - 12 = 45 ...

النسخة الورقية

صفحة كتاب التاميذ 340



اكتب الحل (25 رفية)

- أطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (اكتب الحل) في الدرس الثالث، اشترح للتلاميذ أن يعض السائل لها نفس
 الإجابة، اطلب من التلاميذ العمل مع زميل لحل المسائل وإعادة كتابة كل مسائلة تحت إجابتها، إذا لم تكن الإجابة مدرجة،
 يجب على التلاميذ كتابة المسائة اسفل "أخرى".
- اسمع التلاميذ بالعمل مع زملاتهم الدة 5 دقائق، ومن ثم اطلب من التلاميذ البحث عن زميل جديد العمل معه. بجب على التلاميذ مقارنة إجاباتهم مع زملاتهم حتى الأن ومواصلة العمل لمدة 5 دقائق أخرى.
- 3) اطلب من التلاميذ العودة إلى مقاعدهم والتفكير في النشاط اسال التلاميذ عما إذا كانت الإجابات متطابقة دائمًا هم إجابات زملائهم، ذكر التلاميذ أن هذا هو سبب وجود ترتيب العطابات، فترتيب العطابات يضمن أن الجميع بحصل على نفس الإجابة عند حل مسألة مكونة من أكثر من عطبة واحدة إذا سمح الوقت، انتقل إلى المسأئل التي كتبها التلامية تخت "اخرى".

الإجابة التمودجية لنشاط (اكتب الحل):

8

$$36 = 9 + 4 = 8$$

$$12 - 72 = 12 + 2 = 8$$

$$15 + 5 + 4 + 1 = 8$$

11

$$49 - 7 \times 6 \pm 4 = 11$$

16

$$99 - 10 \times 9 + 7 = 16$$

28

$$9 \times 2 + 24 - 12 = 28$$

32

$$8 \times 3 + 6 + 2 = 32$$

$$24 + 36 + 6 + 2 = 32$$

أخرى

$$2+4\times6=26$$

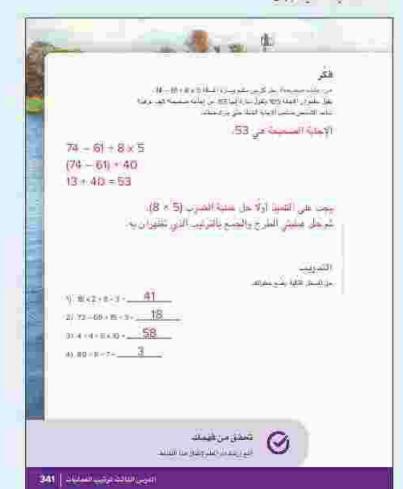
 $7+70=10-2=12$

$$48 - 4 + 9 = 21$$

$$40 - 7 \times 5 = 2 = 7$$

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 341



فكر (7 دقائق)

من إجابته صحيحة؟

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (فكُر)، (من إجابته صحيحة؟) في الدرس الثالث وتنفيذ المطلوب.

> الإجابة التعوذجية لتشاطر (من إجابته صحيحة): الإجابة الصحيحة عن 53.

 $74 - 61 + 8 \times 5$ (74 - 61) + 4013 + 40 = 53

> يجب على الشامعية أولاً حل مسالة الضعرب (5 × 8). شوحل عطيتي الطوع والجمع بالترتيب الذي تظهران به

> > التلخيص (3 دقائق)



233

💬 فيا نتحدث معًا عما تعلمناه

اطلب من بعض التلامية مشاركة أفكارهم حول للسالة الواردة في جزء (فكّر) مع الفصل. إذا لزم الأمر، راجع ترتيب العمليات وقاعدة إكمال العمليات الحسابية من البسار اليمين.

الشريب

اطلب من الثلاميذ الانتقال إلى جزء (التدريب) في الدرس الثالث وإكمال السائل صحح أخطاء الثلاميذ ومفاهيمهم الخطأ.

تحقق من فهمك

حل المسائل التالية. وضع خطواتك.

3)
$$13 + 7 - 20 - 5 = 16$$

4)
$$35 + 12 - 4 \times 3 = 35$$

الدرس الرابع ترتيب العمليات والمسائل الكلامية

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بطبق التلاميذ ما تعلموه عن ترتيب العمليات لتمثيل المسائل الكلامية متعددة الخطوات وحلها.

الأسللة الأساسية للبرس

- لماذا ترتيب العطيات في حل المسائل متعددة الخطوات أمر مهم؟
- كيف يمكننا كتابة العادلات تعثيل العلومات في المسائل الكلامية متعددة الخطوات؟

أهداف التعلم

في هذا النرس:

- يستخدم التلاميذ قرتيب العمليات احل المعادلات التي تتطلب آكثر
 من عملية.
- يكتب التلامية معادلة ويخاونها لتعثيل مسالة كلامية متعددة الخطوات.

معايير الصف الحالي

 4-ج.1-د يحل مسائل كلامية تتضمن أكثر من خطوة لأعداد صحيحة باستخدام العمليات الأربع، بما في ذلك مسائل بجب تفسير الباقي فيها،

4. ج. 1 . د. ط. يستخدم الرمور في المعادلات لتمثيل القيم الجهولة.

4. ج. 1. و يشيع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل مسائل تنظلب أكثر
 من عملية.

التحقق من المفردات

كفيد أقواس

قائمة الأدوات

التطف الرئيس "ترتيب الطبات"

النسخة الرقمية





الكود السريع egmt4096

استكشف (10 دقائق)



صفحة كتاب التلميذ 342

1200

الزنسا العبلنات بالنصائل الكلاحية

- أنا الكفوال لتطبيحها اقلفاه للزا التدي الزهلف الخراي علانا

المحدد الأمطال الإلا المراجعالية في على المراجعات

1 m.v.m.m.n.s. 5×67-15=320 D DEEL 2010 1-1-4-4 01-11-4-4 568 + 78-4 X 8 = 514

سنت واستقرا التخليبة الخشير الطالا والزاني النظرانة نحت في الزامناك MANUAL STATE OF STREET

> ي أحد ما الله من العني ومعين على وفرك التقم سا ك منه النصاب العالم الرياض الصف اللحاء العارات التي حسل شكار الدول إنا الدوار الباروا

(246 - 25) = n

17-6

n = 36(السندي 5)

21 ما در المار (المار المار المار المار المار (المار المار المار (المار المار المار (المار المار المار المار على 15 أغث التخييث مداد الله الدين الله ا $14 \times 14 = n$

0.155

14 x 14 + 56 = 252



الأخطاء والقاهيج الخطة الشائعة

- قد يشع التلاميذ ترتب العمليات دون وضع سياق المسلة. في الاعتبار-
- قد يستخدم التلامية القوسين دون داع الإشبارة إلى ما يجب قطه أولًا لى المائلة على سبيل المثال قد يكثي التارسية 19 – 5 × 25 يصبيرة 1.9 – (5 × 25). مذا ليس خطاء إلا أنها ليست الطريقة الأكثر فعالية لكنابة للعادلة.

التحدث عن الأعداد

- أي أطاب من التلامية الانتقال إلى جزء (استكشف)، (التحدث عن الأعداد) في الدرس الرابع. ذَكُر التلاميذ بالنهم تحدثوا عن الفعَّالية من قبل، عندما يتسم عمادًا بالفعَّالية، تكتب المسائل وتطها بسوعة، والكنُّ بدقة. اطلب من التلامية إعادة كتابة كل مسالة حتى يعكن حلها بفعالية أكبر
 - 2) امنح التلاميذ بضع دقائق لإعادة كتابة المعادلات. إذا لزم الأمر، شجع التلاميذ على التركيز على العمايات المتكررة
 - اطلب من التلاميذ مشاركة أفكارهم مع زملائهم الجاورين.
 - 4) اطلب من بعض التلامية التطوع لكتابة مسائلهم على السبورة. اسال عما إذا كان لدى أي تلميد أفكار مختلفة حول كيفية إعادة كتابة المعادلات واسمح لهم بمشاركة أفكارهم.
 - أنظاب من الثلامية مناقشة ما يلاحظونه حول المعادلات المختلفة.

الإجابة الشمودجية لنشاط (التحدث عن الأعداد)،

- 1) $5 \times 67 = 15 = 320$
- 2) $569 + 78 4 \times 8 = 614$



تعلم (40 دقيقة)

قرتيب العمليات والمسائل الكلامية

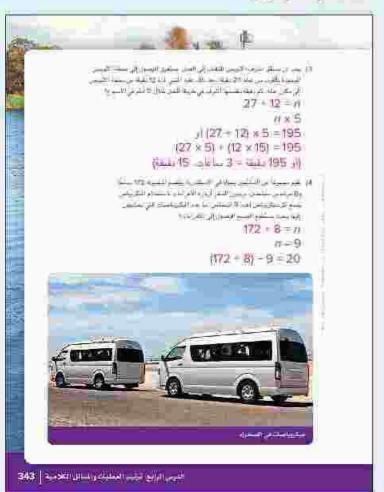
أ) ذكر التلامية أنهم تعلموا بالقعل قدرًا كبيرًا من الرياضيات في النصف الأول من العام الدراسي. لقد تعلموا كبهية حل حسائل الجمع والطرح والضرب والقسمة المعقدة وكبفية تطبيق خاصية الدمج في الجمع والضرب وكبفية أستخدام إستراتيجيات مختلفة لحل المسائل الكلامية وكبفية استخدام الرمور لتمثيل المجاميل في المعادلات وكبفية إيجاد باقي القسمة في مسائل القسمة وكبفية تطبيق ترتيب العمليات. يجب أن يشعر التلامية بالفخر بكل ما تعلموه النوم سيجمعون كل تلك المهارات معًا لحل المسائل.

& **2**33

- علي من التلاميذ الانتقال إلى جزء (تعلم)، (ترتيب العمليات والمسائل الكلامية) في الدرس الرابع، اشترح القالاميذ أنهم سيستخدمون ترتيب العمليات التمثيل ما يحدث في كل مسائة كلامية.
- 3) ذكر التلامية بإستراتيجية القراءة لثلاث مرات وامتحهم الوقت لقراءة المسائة (1). في المرة الاولى التي يقرآون قيها، يجب أن يفكروا في ما تخيرنا ما يحدث في الموقف. في المرة الثانية، يجب أن يفكروا في ما تخيرنا به الأعداد. وفي المرة الثالثة، يجب أن يفكروا في ما قد يحتاجون إليه لحل المسائة.
- 4) أسال الثلاميذ عما يحدث أولاً في المسالة وكيف يعكنهم تعثيل ذلك
 باستخدام الأعداد والرموز.
 الدى عبد الله \$24 ملايقا، احتفظ بعدد ٢٠ ظايفًا جكن تعثيل ذلك على هنكل 25 \$26.
- اكتب n = 25 246 على السبورة، ذكر التلامية بان بإمكانهم كتابة رموز التعثيل الاعداد المجهولة في المسائل.
- أعلب من التلامية الالتفات إلى زملائهم المجاورين لمناقشة ما سيحدث بعد ذلك في المساكة.
 وراً ع عبد الله الطوابع بالنساوي بين ٥ من استيقائه.

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 343



ARREST MARKET THE LAW AND

- 7) اكتب 6 = n على السيورة اطلب من التاهيذ شرح كيفية ارتباط ذلك بالمسالة.
 العبد (n) عو الكبية المتنفة بيعد أن احتفظ بمعض الطوابع سيتم تقاسم الكبية المتنفية بين 6 من استقاته.
- اكتب 6 + 25 246 على السبورة. اطلب من التلاميذ رفع الإيهام إلى أعلى في حالة الموافقة وإنزاله للاسفل في حالة عدم الموافقة على أن هذه المعادلة تعثل المسالة الكلامية. اطلب من بعض التلامية التماركة إفكارهم.
- (9) اشرح أنه على الرغم من أن المسالة تمثل ما حدث في المسالة الكلامية. إلا أن ترتيب العمليات بنص على أنه بجب حل جزء القسمة أولًا. ومع ذلك, فإن أول ما حدث في المسالة الكلامية كان الطرح (الاحتفاظ بالطوابع).
- 10) تَكُر التلاميد أنه عندما تعلموا خاصبية النعج في الجمع، تعلموا أيضًا أن علماء الرياضيات يستخدمون الأقواس للإشارة إلى ما يجب فعله أرلًا في المسالة.
 - 11) وجَّه انتباء التلامية إلى الخطط الرئيس "قرتب العمليات". تتضمن العملية الأولى في الخطط اقواسًا. يتم حل العمليات بين الاقواس أولًا حتى قبل عمليتي الضرب أو القسمة. إذاك، يمكننا استخدام الاقواس التأكد من حل جزء الطرح أولًا.
- 12) اكتب 6 (25 246) على السيورة. اطلب من التلاميذ حل المسالة في كتاب التلميذ، اطلب من احد التلاميذ شرح الإجابة (عدد الطوابع المقسمة ومعتى باقى القسمة).
- (13) اطلب من الثلامية العمل في مجموعات ثنائية أو مجموعات صغيرة لحل المسائل من (2) إلى (5)، وكتابة المعادلات التي تعثل كل
 مسالة كلامية واتباع ترتيب العمليات بمكن التلامية اختيار ما إذا كانوا يستخدمون الرموز في مسائلهم أم لا.
- 14) بينما بعمل التلاميذ، نجول بينهم ولاخط إسترانيجياتهم لحل المسائل. إذا لزم الأمر، اطرح أسئلة لتعزيز تفكيرهم دون ملاحظات حول التلاميذ الأمن قد بحتاجون إلى تدريب ودعم إضافين، إذا واجه العديد من التلاميذ صعوبات، توقف واعمل مع الفصل لحل كل مسالة، خلب من التلاميذ شرح الاسباب والخطوات التالية كلما أمكن ذلك.
 - 15) قبل الانتهاء من جرء (تعلم) بحوالي 5 دقائق راجع المعادلات والإجابات مع التلامط.

الإجابة الثموذجية للتشاط ترتيب العمليات والسائل الكلامية إ،

حالاطاق المعلج قد يتعكن يغش الثالامية من كتابة معادلات <mark>فغالة</mark> باستخراج الأقواس، مثل 66 = 6 - (24 - 246) وبالفي القسمة 5. و<mark>لكن احتس</mark>ب جميع الإجابات التي تعكس المس<mark>الة الكلامية وتتوجس إلى التنافح الصحيحة متقة على إنها الجابات صحيحة.</mark>

فكر (7 دقائق)

ابتكار مسألة وكتابتها

 اطلب من التلامية الانتقال إلى جرء (فكر)، (ابتكار مسالة وكتابتها) في الدرس الرابع وقراءة الإرشادات بصوت مرتفع، ناقش مع التلامية بعض الافكار التي يمكن استخدامها لكتابة المسائل الكلامية (على سبيل المثال: الطعام، الاشخاص، الالعاب الدمى، القياسات، النقود).

& **& & ?**??

اطلب من التلاميذ كتابة مسالة كلامية تتوافق مع الأعداد والرموز المعروضة.

الإجابة النموذجية للنشاط إبتكار مسألة وكتابتها ا

منتوع المناثل الكلامية التي يكثبها التلامية، ولكن يجب أن تكون قابلة للمل واسطة 4 = (36 - 26).

ملاحظة المعلم يمكلك استخدام ذا النشاط تخفيم تكويش التعليد التلاميذ التي معلى التعليد التلاميذ التي يعلى التلاميذ التي معلى التلاميذ المعلى الأراء ولكن الجانات التلاميذ الطاعيم الفحلة والاختطاء التي المعلى الله المحتاج الى المحتاج الله المحتاج المحتاء ال

التلخيص (3 يقائق)

🥽 هيائتحدث معًا عما تعلمناه

أطلب من التلاميذ متاقشة تحديات كتابة المسالة الكلامية لمطابقة معادلة معينة. كيف يساعدهم ترتيب العمليات على كتابة وحل هذه الأنواع من المسائل؟

النسخة الورفية

صفحة كتاب التلميذ 448

المنافعة المرتب والمنافعة المنافعة الم

فالمخيشة والشفا دواهد

النسخة الورقية

صفحة كتاب التلميذ 345



(8) يست (9) خطف في ما المستقبل عبد الدول عدر الله المعلق في سارات. ويقا السنة في روس الرحور) إلى المارك مستقبل (الكرياض) (0.20 حساء) الكرياك مردورة (المعلمي في أحد المكافئة اللواتا حرر سن (السور (الموارا)) السنور (الموارا)).

16 = 9 - (43 – 194) (بلغي النصة 7) الطلاب 17 كرياسا 194 - 43 = 0

16 = 9 - 10 (بالتي القصة 17) الطلب 17 عثر رباضا

 المحري عالى 38 القائل المقائل المحروط على 18 بالتراث من الرابطي المحروط المحروط على 18 بالتراث المحروط ا 13 = 8 + 8 = 3 (اللهي القصنة 4). او 13 = 8 = n = 8) (بالغي القصنة 4). يمكن أن جمعل على صحيق على أذا بالوتة، مشقى لرح باللونات.



تحشق من فيمان

الوزيسان الشروفان عادالسلند

سي البين بها استندارها والعجيد | 345

التدريب

اطلب من التلاميذ الانتقال إلى جزء (القدريب) في الدرس الرابع وإكمال المسائل مسمح أخطاء التلاميذ ومفاعيمهم الخطأء

تحقق من فهمك

حل السائل التالية باستغذام ترتب العطيت. وضَّع خطواتك

- $17 \times (15 8) + 2 = 121$ (1
- 2) ركض محمد 8 كيلومترات يوم السبت وضاعف هذه المسافة بوم الأحد. ركض يوم الانتين 6 كيلومترات اقل من يوم الأحد. ما عدد الكيلومترات التي ركضها يوم الاثنين؟ استخدم الأعداد والرمور لتمثيل المسالة. ثم حلها ا

8x2-6=10

 $8 \times 2 = n$

n - 6 = 10

 وجد 56 شخصًا في ملعب كرة القدم. من بينهم 9 حدربين والباقي لاعبون إذا أرادوا تشكيل قرق من 11 لاعبًا، ما عدد القرق التي يمكنهم تشكيلها استخدم الاعداد والرموز لتمثيل المسالة، ثم حلها،

(86 - 9) = 11 = 7

86 = 9 = 0.5

m = 11 = 7

STREET, STREET

نظرة عامة على الدرس

في هذا الدرس، بعمل التلامية على تصحيح المفاهيم الخطا والاخطاء من المفهوم الأول "فهم ترتيب العظيات". أولاً، راجع التحقق من المهوم، وبعد الناك من نتائج الاختيار القصير، اختر أنشطة إعادة التقييم بناء على ما يحتاجه تلاميذك. ذكرت بعض التوصيات في الجدول، لكن يجب أن تحدد اختيارك وفقًا لما يحتاجه تلاميذك قد يعمل التلاميذ بشكل مستقل، أو يعمل كل اثنين معًا أو في مجموعة صغيرة مع المعلم.

الأستفة الأساسية للدرس

- لماذا ترتیب العملیات فی حل المسائل متعددة الخطوات أمر مهم؟
- كيف يمكننا كتابة المعادلات تمثيل المعلومات في المسائل الكلامية متعددة الخطوات؟
 - ها الإستراتيجيات التي يعكن استخرامها لحساب الإجابات؟

هدف التعلق

في هذا الدرس:

 بعمل التلاميذ على تصحيح القاهيم الخطا والاخطاء المتعلقة بحل المسائل باستخدام ترتيب العمليات.

معايير الصف الحالي

2.5.4 يستخدم فهم القيمة الكاتبة وخواص العمليات الإجراء عمليات حسابية على أعداد مكرنة من عدة أرقام.

 4.ج. 1 م يحل مسائل كلامية تتضمن أكثر من خطوة لأعداد صحيحة باستخدام العمليات الأربع، بما في ذلك مسائل بجب تفسير الباقي فيها.

4. ج. 1. د. ط. يستخدم الرموز في المعادلات لتحتيل القيم الجهولة.

قائمة الأدوات

• بولايتونة



الكود السريع egmt4097



وإعادة التقييم

التحقق من المفهوم



4.ج. 1. و بنُّبع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل مسائل تتطلب أكثر من عملية.

التحقق من المفردات راجع مقردات المقبوم حسب الحاجة.

الأخطاء والتماهيم الخطأ الشائعة

- قد يحاول التلاميذ داشاً إكمال العمليات الحصابية من البسار البدئ دون الاقتمام بالعمليات.
 - قد يواجه التلامية صحرية في مهم ترتيب الخطوات عبد حل معادلة تتمالي أكثر من عملية ا
 - قد بنيع الثلامية ترتيب العطيات دون وضع سياق المسلة في الاعتبار.
- قد يستخدم القلامية القوسين دون داع الإشارة إلى ما يحي فعله أولاً في المعادلة على مسيل المثال، قد يكتبون 1/9 – 5 × 25 بصورة 1/9 – (5 × 25). هذا ليس خطاء إلا أنها ليست الطريقة الأكثر فعالية لكتالية العادلة.

إعادة التقييم: تصحيح المفاهيم الخطأ

اذن

10

راجع الدرسين الثاني والثالث، واطلب من التلامين كتابة الأعداد فرق المعادلة لمساعدتهم على تحديد العملية التي تاتي أولاً ثم ثانيًا وما إلى ذلك، قد يكون مساعدًا للتلاميذ أيضًا أن يطللوا ما يحتاجون لإكماله أولاً في المعادلة، ومن ثم الستخدام أصابعهم لنتبع كيفية حل المعادلة من السيار لليمين.

واجه التلاميذ صعوبة في فهم قرنيب الخطوات عند حل معادلة مكونة من عطيات متعددة،

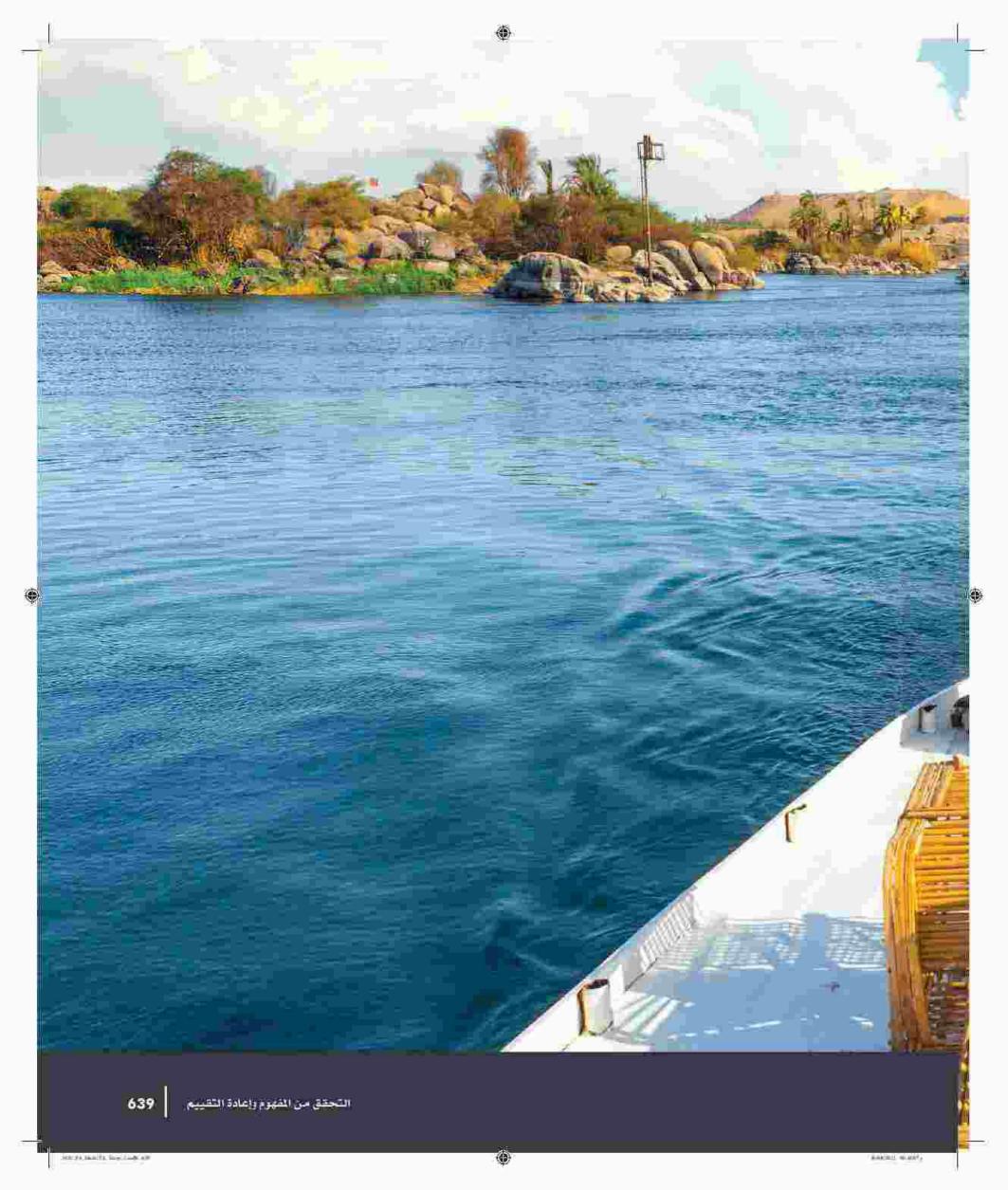
إذل . .

-- 13

راجع الدرس الرابع. واطلب من القلاميد إعادة قراءة للمسائل أو تخيل ما يحدث في المسائلة أو تمثيلها، ثم كتابة الخطوات التي سيحتاجون إلى استخدامها لحل المسائلة، قد يستقيد التلاميذ أيضًا من تحليل المسائلة بديات إضافية باستخدام.

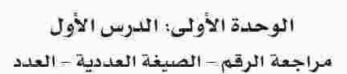
إستراقيجية حل المسائل "القراء الثلاث مرات".

لم ينخذ التلاميذ في الاعتبار سياق المسالة عند كتابة المعادلات لتعتبل المسائل الكلامية متعددة الخطوات.



تقييمات الصف الرابع الإبتدائي – الفصل الدراسي الأول

- النماذج المتضمنة في نهاية دليل المعلم
 - قاموس المصطلحات
 - الفهرس



بطاقات التصشيف

التعليمات: اطبع نسخًا من البطاقات وقُصها أو أعد رسمها على مربعات كبيرة من الورق.

35,646,788	مائتان
5	ثلاثة الاف، وأربعمائة واثنا عشر
0	
تسعة وأربعون	

Jacob Sales September 1

الوحدة الأولى: الدرس الأول مراجعة الرقم - الصيغة العددية - العدد

تابع: بطاقات التصنيف

المتعليمات: اطبع نسخًا من البطاقات وقُصها أو أعد رسمها على مربعات كبيرة من الورق.

70,000,000	45,646
ثمانية	1
الإجابة النموذجية؛ مائتان، 35,646,788 ، ثلاثة آلاف وأربعائة واثقا عشر، 5، تسعة وأربعون، 45,646، 70,000,000 ، 1، ثمانية، مليون	مليون

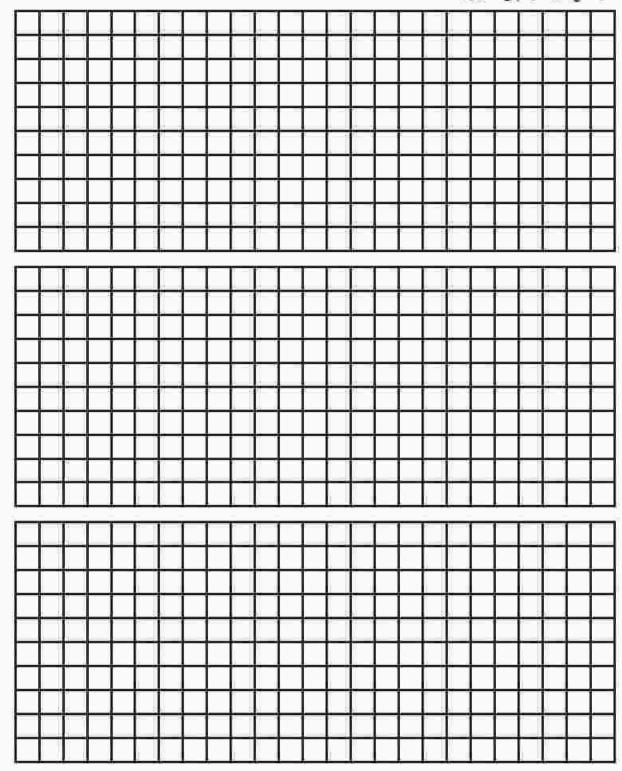


الوحدة الأولى: الدرس الثالث تغيير القيَّم

أعمدة العشرات

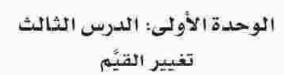
التعليمات؛ اطبع تسخًّا وقُسها على طول الخطوط الرأسية لتكوين أعمدة العشرات،

سيحداج كل الميد إلى عمودين.





Mary Santy Section 11



بطاقات الأرقام كبيرة الحجم التعليمات؛ أطبع نسخة واحدة وقُسها.

3	2	1
6	5	4
9	8	7



الوحدة الأولى: الدرس الرابع مراجعة مقارنة القيّم

محسوسات مرتبطة بنظام العد العشري

التعليمات؛ اطبع تسخة واحدة وقصها.

مربعات المثات = 100

أعمدة العشرات = 10

قُص بعض أعمدة العشرات إلى مربعات لتكويل مكعبات الأحاد.

			-34-5	10000		 	ت ہی	,,,,,,,	AL PROPERTY.	بص	ىصن پ
				1							
				.							
				Ť							
							L				
				T							
			_								
1			_	<u> </u>		 	_				
				1							
-	-	 - 	-	-			<u>_</u>				
				1							
\vdash	-		-	+	-	-	-	<u> </u>	_		
				1							
			_	+							
				†							
				1			i —				
	1						L				
*	1,811	:									
	1,800										
			1	ľ							
					1						



hard seeks to be a

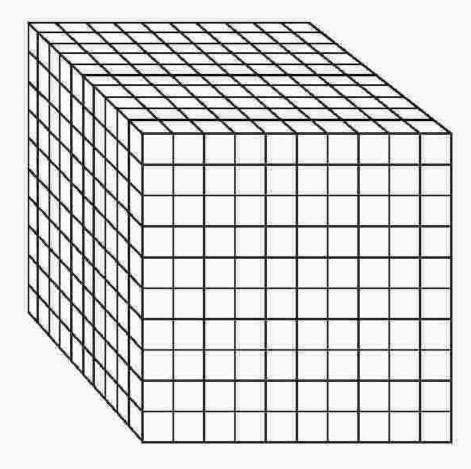


الوحدة الأولى: الدرس الرابع مراجعة مقارنة القيَّم

تابع: محسوسات مرتبطة بنظام العد العشري

التعليمات؛ اطبع نسخة واحدة وقُصها.

الكعب = 1,000





الوحدة الأولى: الدرس السادس تكوين الأعداد وتحليلها

بطاقات نشاط "نحن لدينا، من لديه؟" التعليمات؛ اطبع تسخًّا من البطاقات التالية وقُصها.

لدينا: 6,220,416,001 من لديه عدد يه رقم يساوي 800,000	لدينا: 1,223,643,509 من لديه سنة مليارات، ومائتان وعشرون طبوتًا، وأربعمائة وسنة عشر ألفًا، وواحد؟
الدينا: خمسمائة وأربعة والمانون مليونًا، وأربعمائة واللائة وخمسون ألفًا، ومائتان وأمانية واللائون. من الديه الصبغة المندة للعدد 404,000,040	لدينا؛ 78,812,934 من لديه الصيغة اللفظية للعدد 584,453,238
لدينا:	الدينا:
6,230,904,010	40 + 4,000,000 + 400,000,000
من لديه	من الديه
10,000 اكثر من 7,323,134,000	عند به رقم يساوي 10؟
لدينا؛	لدينا:
4,600,999	7,323,144,000
من لديه	من لديه
الصيغة المتدة العدد 5,333,090,100	أربعة ملايين، وستمائة ألف، وتسعمائة وتسعة وتسعين؟



And the second section of



الوحدة الأولى: الدرس السادس تكوين الأعداد وتحليلها

بطاقات نشاط "نحن لدينا، من لديه؟"

التعليمات اطبع تسخًا من البطاقات الثالية وقصها.

لدينا؛ 67,477 من لديه 100,000 أقل من 543,830	لدينا: 4 300,000,000 + 5,000,000,000 90,000 + 3,000,000 + 30,000,000 من لديه الصيغة القياسية للعدر سبعة وستين ألفًا، وأربعمائة وسبعة وسبعين؟
لدينا: 3,428,600,001 من لديه عند يه رقم يساري 2,000,000,000	لدينا: 443,830 من لديه ثلاثة مليارات، وأربعمائة وثمانية وعشرون مليونًا، وستمانة ألف، وواحد؟
لدينا؛ 520,402 من لديه سنة مليارات، وتسعة ملايين، ومانتان الف، وتسعة وتسعون؟	المينا؛ 2,000,600,061 من لميه خمسمانة وعشرون آلفًا، وآريعمائة واثنان
لىينا: 500,000,000 + 7,000,000,000 + 3 + 20 + 500 + 30,000,000 من لديه عدد به رقم يساوي 1,000,000,000	لبينا: 6,900,200,099 من نديه الصيغة المتدة للعدد 7,530,003,523





الوحدة الأولى: الدرس السادس تكوين الأعداد وتحليلها

تابع: بطاقات نشاط "نحن لدينا، من لديه؟"

الإجابة الشموذجية؛ تبدأ اللعبة وتنتهي بالبطاقة التي تحمل علامة النجمة.

9) لدينا + 5,000,000,000 + 300,000,000 + 100 30,000,000 + 3,000,000 + 90,000 + 100 من لديه الصيغة القيامية للعدد سبعة يستين الفاء وأرجعنانة وسبعة وسبعين؟ 10) لدينا 57,477	لدينا 1,223,643,509 من اديه سنة عليارات، وحائثان وعشرون طبونًا، وأربعمائة وسنة عشر القا، وواحدا للينا 6,220,416,001	(1
من الديه 100,000 أقل من 543,830	من لديه عدد په رقم پساوي 800,000؟	
11) لبينا 443,830 من لديه ثلاثة مليارات، وأربعمانة والمثنية وعشرون طبويًا . وستمانة ألف، ووالحد؟	البينا العدد 78.812.934 من لايه المصنيعة الفطية للعدد 584.453.238	(3
12) لدينا 3,428,600,001 عن اديه عدد به رقم يساوي 2,000,000,000	البينا خسسانة وأربعة وثغانون طلبيناً واربعمانة وثالاتين والمعمانة وثلاثين وثلاثين وتلاثين من البيه الصبيعة المندة العبد 404,000,040	(4
13) للبينا 2,000,600,061 من لديه خصسمانة وعشرون ألفًا، وأربعمالة والثان؟	لىيدا 400,000,000 + 4,000,000 + 40 من لديه عند به رقم يساوي 10	(5
14) لدينا 520,402 من لديه سنة طيارات، وتسعة طلاين، وعانتان (لف، وتسعف وتسعون"	لىينا 10,000,904,010 اكثر عن 7,323,134,000	(6
15) للينا 6,900,200,099 عن لب الصبغة المندة العدد 17,530,003,523	البينا 7,323,144,000 من الديه العدد أربعة ملايين، وستمانة آلف، وتسعمانة وتسعة وتسعون	(7
7,000,000,000 + 500,000,000 + 16 30,000,000 + 500 + 20 + 3 من لدیه عدد به رقم بساری 1,000,000,000 ا	لينا 4,600,999 من لاية المبيخة المندة للعدد 5,333,090,100	(8)

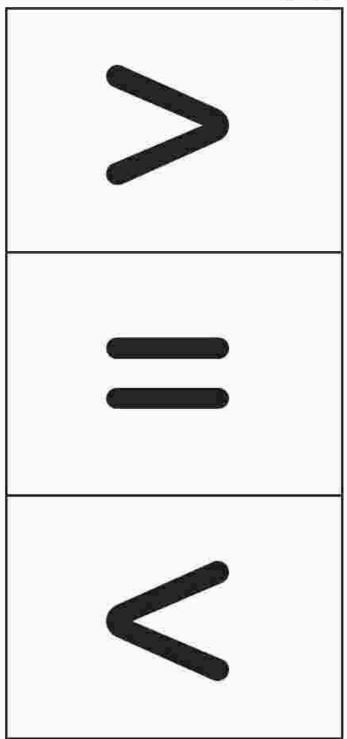


Mary saids to have \$1.



الوحدة الأولى: الدرس السابع مراجعة مقارنة الأعداد الكبيرة

> رموز المقارنة التعليمات: اطبع نسخة وقُصها .





الوحدة الثانية: الدرس الأول خواص عملية الجمع

المخطط الرئيس "خواص عملية الجمع"

التعليمات؛ أعد رسم هذا المخطط الرئيس على نحو أكبر لعرضه في الفصل،

خواص عملية الجمع

خاصية العنصر المحايد الجمعي في عملية الجمع

- عند جمع صفر إلى أي عدد، يبقى العدد كما هو.
- مثال: 26 + 0 = 26 أو 26 = 26 •

خاصية الإبدال في عملية الجمع

- بغض النظر عن الترتيب الذي تستخدمه لجمع الأعداد (الأعداد المضافة)، فإنك تحصيل على نفس الإجابة (الجموع).
 - مثال: 4+9+1=14.1+4+9=14.9+4+1=14

خاصية الدمج في عملية الجمع

- بغض النظر عن طريقة تجميع الأعداد (الأعداد المضافة)، فإنك تحصل على نفس الإجابة (الجموع).
 - (5+7)+3=15.7+(3+5)=15.(7+3)+5=15





الوحدة الثانية: الدرس الأول خواص عملية الجمع

مجموعة أدوات الرياضيات

التعليمات؛ أعد رسم هذا الخطط الرئيس على نحو أكبر لعرضه في القصل.

مجموعة أدوات الرياضيات

استخدم أعداد أصغر في مسائل التحدي بدلًا من الأعداد الكبيرة لتسهيل فهم السؤال.





الوحدة الثانية: الدرس الثاني إستراتيجيات عملية الطرح

إستراتيجيات الحساب العقلي

التعليمات؛ اعليع تسخة من هذا الخطط الرئيس أو أعد كتابته على نحو أكبر لعرضه في الفصل، يمكن تعيير الأمثلة بلون مختلف لتسهيل رؤيتها، ستضيف المزيد من الإستراتيجيات إلى الخطط الرئيس في الدروس القادمة.

تقدير العند من خلال أول رقم من البسار	اجمع أو اطرح أكبر قيم مكانية فقط في كل عدد للحصول على تقدير (قد لا يكون قريبًا من الإجابة الصحيحة)، على سبيل المثال، في المسالة 83 - 167، يمكنك التفكير أن 20 - 80 - 100،
تقريب	حدُد قيمة مكانية واحدة لكل عدد. حدُد أي مضاعف للأعداد 10، 100، 1,000 (وهكذا) هو الأقرب (ليه ثم اجمع أو اطرح للحصول على تقدير أكثر دقة. على سبيل المثال، في المسألة 83 - 167، يمكنك التفكير أنّ 90 = 80 - 170 (تقدير أكثر دقة بكثير).
التعويض	أعد تسمية الأعداد في المسألة لتكوين اعداد يسهل جمعها أو طرحها بالحساب العقلي، على سبيل المثال، في المسألة 22 + 59، يمكنك التفكير أن "22 + 60 يساوي 82 لكفني جمعت واحدًا إضافيًا، وبالتالي فإن المجموع سيكون آقل بواحد أو 81". بالنسبة لعملية الطرح، في المسألة 9 - 17، يمكنك التفكير أن "10 - 17 يساوي 7، لكنني طرحت واحدًا إضافيًا، وبالتالي فإن الفرق سيكون أكثر بواحد أو 8".
التحليل والتجميع	حلُل العدد الذي يتم جمعه أو طرحه إلى أعداد يسهل جمعها أو طرحها بالحساب العقلي، ثم اجمع أو اطرح القيم المجهولة على سبيل الثال، في المسالة 26 - 92، يمكنك النفكير ان "20 - 92 يساوي 72 ثم اطرح مرة أخرى 6 من 72 ليصبح الثانج 66" أو في المسالة 208 + 537، يمكنك النفكير أن "700 = 200 + 500، 30 = 0 + 30. 15 = 8 + 7.
الغد للوصول من الرقم الأقل للرقم الأكبر	غُد من المطروح إلى المطروح منه. على سبيل المثال، في المسالة 67 - 92، يعكلك التفكير أن "70 = 3 + 67، + 70 90 = 20، 20 = 2 + 90، 25 = 2 + 20 + 3، 25 = 67 - 92.





الوحدة الثانية: السرس الثاني إستراتيجيات عملية الطرح

التفكير مثل عالم الرياضيات

التعليمات؛ اطبع نسخة من هذا المخطط الرئيس أو أعد كتابته على نحو أكبر لعرضه في الفصل،

علماء الرياضيات الجيد	رن يتميزون بما يلي:
المثابرة	أستطيع أن أفهم المسائل وأواحس المحلولة.
التمثيل	أستطيع أنَّ أوضح المطلوب في المسالة من خلال الرسومات والأعداد والكلمات.
الشرح	استطيع أن أشرح طريقة تفكيري وإجاباتي عن الاستلة وأقارن إستراتيجيتي مع الآخرين.
الثمدجة	استطيع أن أطبق ما أعرفه عن الرياضيات في المسائل المختلفة
استخدام الأنواث	أستطيع أن أختار الأدوات المناسبة وأستخدمها بشكل فعال لجل المسائل
2971	أعمل بعناية وأتحقق من حلول المسائل للتأكد من صحتها وبقتها.
استخدام المرفة السابقة	أستطيع أن أحدد الأنماط واستخدم ما أعرفه لحل المسائل الجديدة.
ملاحظة الأنماط	أستطيع أن استخدم ما ألاحظه من أتماط لشرح القواعد والاختصارات عند حل السائل.

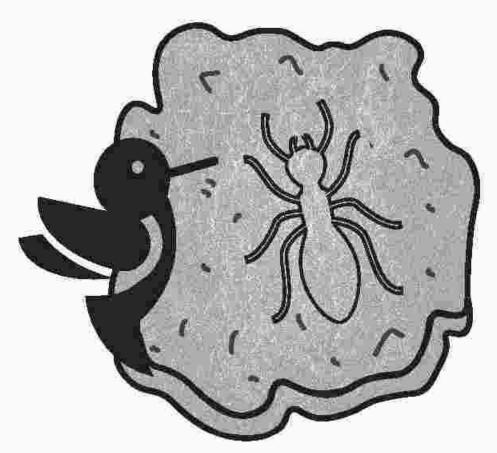




الوحدة الثالثة: الدرس السابع القياسات المتدرجة

أكبر نملة متحجرة: النمل الضخم

الاسم العملي لهذا النوع من التمل هو Titanomyrma Lubei، والجزء "titan" يعني عمادق لضخامة حجمها، و"myrma" وهي كلمة بونانية تعني "تملة" و"lubei" نسبة إلى العالم Louis Lube مستكشف الحقريات الذي اكتشف هذا النوع من النمل.



تم اكتشاف أكبر أنواع النمل المسجلة على الإطلاق في بقايا متحجرة في وابومنغ بالولايات المتحدة الأمريكية. كانت الحشرة، المسماة (Titanomyrma lubei) نظرًا لطولها المذهل، يبلغ طولها حوالي 5 سم ويعكن مقارنتها في الحجم بالطائر الطنان الحديث. تُظهر هذه السورة طائرًا طنانًا بجوار النطة المتحجرة للتوضيح. (بيلغ طول الطائر الطنان الحديث حوالي 9 نسم.)



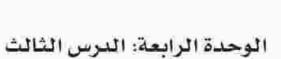


الوحدة الرابعة: الدرس الثالث ما القيمة المجهولة؟

بطاقات "نشاط السرعة في الحل"

التعليمات؛ أطبع نسخة وأحدة من البطاقة لكل تلميذين وقصها.

3) محيط الهاتف الخلوي 472 مم. فكم بيلغ عرضته؟ العرض =	2) محيط قطعة الخلوى 36 سم. فكم بشغ طولها؟ الطول =	 1) محيط الورقة 102 سم. فكم يبلغ عرضها؟ العرض =
158	م 5	21
6) أرجد البُعد المجهول المستطيل. × =	5) أوجد العرض المجهول للمستطيل. × =	4) أوجد الطول المجهول = ×
9 سم 9 المبط = 78 سم	16	× الحيط = 124 مم 24 مم



ما القيمة المجهولة؟

تابع: بطاقات "نشاط السرعة في الحل"

التعليمات؛ الطبع نسخة واحدة من البطاقة لكل تلميذين وقصها.

9) يبني سيف حسدول قدادة مستطيل لحديقة ليتسع إلى 36 عثرًا مربعًا حن التقايات. طول الصندول 9 أمتار. فكم يبلغ عرض الصندوق؟	8) أوجد البُعد المجهول للمستطيل = X	7) أوجد البعد المجهول للمستطيل. = X
و ع الساعة = 36 ي	ب 12 بي 120 = قول ما	÷7 د 42 = المالية
12) يبني نمل الحقل تلال نمل تغطي نحر 20 مترًا مربعًا . إذا كان التل مستطيل الشكل يعرض 4 أمثار، فكم يبلغ طوله؟	11) في خالة استخداد 126 مثرًا من الاسلاك لسور على شكل مستطيل. فكم مثرًا سبكون الطول؟	10) لدى وقاد شريطًا يطول 60 سم، وهي تريد وضعه حول حواف بطانية النحية المستطيلة التي صنعتها بنفسها . إذا وضعت 10 سم على الجانيين كما هو حين، فكم سم يوضع
× 20 = 1511	×	× → 10

الإجابة النموذجية،

Mary and the first of the



الوحدة الرابعة: الدرس الرابع الأشكال الهندسية غير المنتظمة

بطاقات الأشكال الهندسية التعليمات اطبع نسخًا من البطاقات وقص بطاقة واحدة لكل تلميذ.

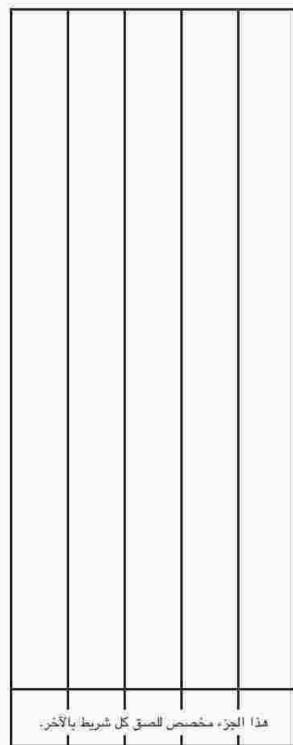
الشكل (2)	الشكل (1)
÷-5	8 سم 2 سم
الميط =	(الحيط =
الماحة =:	الساحة
الشكل (4)	الشكل (3)
5 م 2 م	2 سم 5 سم
الميط =	المحيط =
الساحة =	الماحة
الشكل (6)	اشکل (5) 5 سم
12 1	<i>←</i> 7
الميط د	= lazal 1
اللساحة = .	الساحة =



الوحدة الخامسة: الدرس الأول فهم طريقة المقارنة باستخدام عملية الضرب

شرائط ورقية للمعلم

التعليمات؛ الجبع تسخًّا من الشرائط الورقية وقصها ثم الصقها معًا في شريط واحد بطول 90 سم. (استخدم الاشرطة اللاصفة لتثبيت الشرائط أو لصقها دون فقدان شبئًا من طولهاً. يجب آلا تظهر علامات الشريط اللاصنق على الشكل النهائي للشرائط.)





الوحدة الخامسة: الدرس الأول فهم طريقة المقارنة باستخدام عملية الضرب

شرائط ورقية للتلاميذ (لجزء استكشف) التعليمات أعلِم نسخًا من هذه الشرائط وقصها.



الوحدة الخامسة: الدرس الأول فهم طريقة المقارنة باستخدام عملية الضرب

مخطط الشرائط (لجزء تعلم)

التعليمات؛ اطبع تسخًا من هذا الخطط واعط مجموعة واحدة لكل تلميذ.

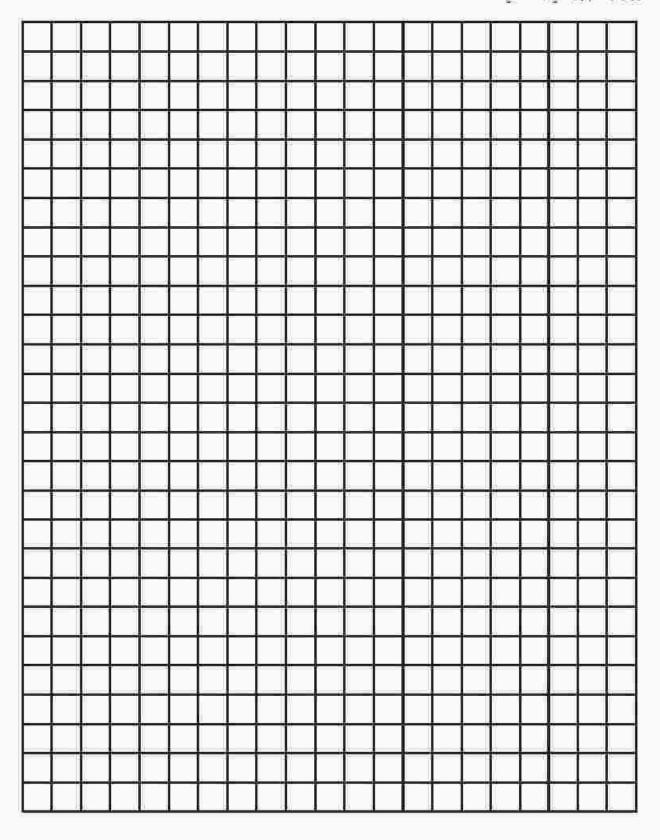
2			
Ţ-	v		
		•)	
	l		
			•





الوحدة الخامسة: الدرس الرابع خاصية الإبدال في عملية الضرب

ورق رسم بياني إضافي

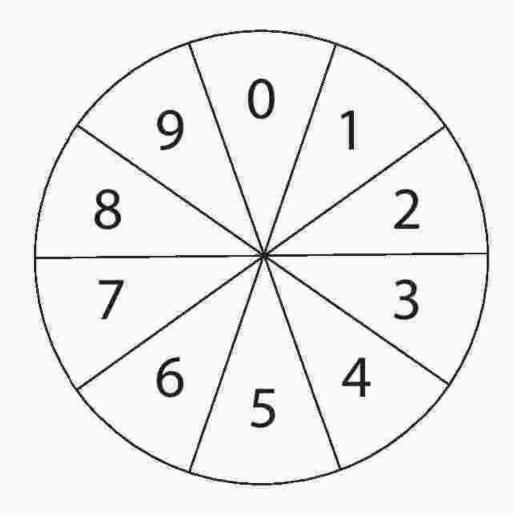




الوحدة الخامسة: الدرس السادس مراجعة استكشاف أنماط عملية الضرب

9 أقراص دوارة

التعليمات؛ اطبع تسخًا من الأقراص الدوارة واعط تسخة واحدة لكل مجموعة صغيرة،





الوحدة السادسة: الدرس الأول تحديد عوامل الأعداد الصحيحة

24 بطاقة

التعليمات؛ اطبع نسخة واحدة من مجموعة البطاقات لكل نلميذ وقُصها عند الخطوط العربضة العامقة.

6 (16 3			-	
			Ī	
	İ		Ť	
			-	
			İ	
			Î	
			**	
			1	
			Î	
		-		

الوحدة السادسة: الدرس الأول تحديد عوامل الأعداد الصحيحة

جدول المثات

التعليمات؛ اطبع تسخة من جدول المنات لكل تلميذ،

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



الوحدة السادسة: المرس الثالث العامل المشترك الأكبر

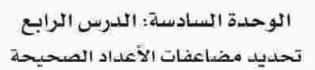
سباق السرعة في الرياضيات

الدرجات

15)

16)

9 × 3 =



جدول اللثاث للمعلم

1			li .						1
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

الع مسانية والمساودة

الوحدة السادسة: الدرس الرابع تحديد مضاعفات الأعداد الصحيحة

جدول المثات للمضاعفات

التعليمات؛ اطبع نسخة واحدة من مجموعة جداول المثات لكل تلميذ.

مضاعفات 3

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

مضاعفات 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
200	00	~~	- A	200	100 pt	-	~~	20	

الوحدة السادسة: الدرس الرابع تحديد مضاعفات الأعداد الصحيحة

تابع: جدول المثات للمضاعفات

التعليمات؛ اطبع نسخة واحدة من مجموعة جداول المثات لكل تلميذ.

مضاعفات 7

			1000	0.5	36		100	-524	-
51 41			12411		56 46				
855			-	-	66			-	-
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

مضاعفات 9

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
7	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Ì	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

مضاعفات 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

مضاعفات 8

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



الوحدة السادسة: الدرس الخامس المضاعفات المشتركة

تطابق المضاعفات

التعليمات؛ اطبع نسخة واحدة من الصفحة لكل تُنائي من الثلاميد.

الشريك (ا)

8	3–1	3	5
1	6–1	2	9
5	9–1	8	4

الشريك(ب)

2	4	2-y	2
9	6	پ-5	3
3	4	8	5 ⁷ =÷



الوحدة السادسة: المرس السادس العلاقات بين العوامل والمضاعفات

بطاقات لعبة العوامل والمضاعفات

التعليمات؛ اطبع تسخة واحدة من الجموعة لكل ثنائي من التلاميذ.

10	30	20
15	12	9
24	8	50

الوحدة السابعة: السرس الخامس مراجعة ربط الإستراتيجيات

بطاقات نشاط أمطابقة النماذج"

التعليمات؛ اطبع نسخة واحدة من مجموعة البطاقات أ، ب، ج لكل تلميذ.

الجعوعة (أ)				
162	217			
× 5	× 4			
310	68			
128	1,523			
× 3	× 4			
384	6,092			
535	² 471			
× 2	× 3			
1,070	1,413			
267	2,761			
× 2	× 2			
534	5,522			



الوحدة السابعة: الدرس الخامس مراجعة ريط الإستراتيجيات

تَابِع: بطاقات نشاط: "مطابقة النماذج"

التعليمات؛ اطبع نسخة واحدة من مجموعة البطاقات أ، ب، ج لكل تلميذ.

	المجموعة (ب)		
17 × 4 28 (4 × 7) 40 (4 × 10)	2	1,523 × 4 12 (4 × 3) 80 (4 × 20) 2,000 (4 × 500) 4,000 (4 × 1,000)	1-0
471 * 3 3 (3 × 1) 210 (3 × 70) 1,200 (3 × 400)	4-9	267 × 2 14 (2 × 7) 120 (2 × 60) 400 (2 × 200)	3.4
2,761 × 2 2 (2 × 1) 120 (2 × 60) 1,400 2 × 700 4,000 2 × 2,000	6-4	62 × 5 10 (5 × 2) 300 (5 × 60)	5-y
128 × 3 24 (3 × 8) 60 (3 × 20) 300 (3 × 100)	8-0	535 × 2 10 (2 × 5) 60 (2 × 30) 1,000 (2 × 500)	7



الوحدة السابعة: السرس الخامس مراجعة ربط الإستراتيجيات

تابع. بطاقات نشاط "مطابقة النماذج"

التعليمات؛ اطبع نسخة واحدة من مجموعة البطاقات أ. ب، ج لكل تلميذ.

الجموعة (ج)

				2-⋷	.c			t-c
١.,	200	60.	7	_	_	400	70	4
2	400	120	14		3	1,200	210	.3
				_				
				4-E				3-€
	2,000	700	60	î	_	100	20	8
2	4,000	1,400	120	2	3	300	60	24
								===
				5-c	ř			5-€
	60		2	_	_	500	30	5
5	300		10		2	1,000	60	10
		.,					•	
				8-€				7-€
-	1,000	500	20	3	_	10		7
4	4,000	2,000	80	12	4.	40		28
				*	7.41			₩.



الوحدة السابعة: النرس السابع نماذج مساحة المستطيل للضرب في عدد مكون من رقمين

بطاقات نموذج مساحة المستطيل

التعليمات؛ اطبع تسخُّا من مجموعة واحدة من البطاقات لكل تلمين. اطلب من الثلاميد قص البطاقات،

20	10	2	7
30	9	4	10
2	70	10	15
20	10	2	7
30	9	4	10
2	70	10	15



الوحدة السابعة: الدرس التاسع ربط جميع الأجزاء

بطاقات نشاط "السألة والحل"

التعليمات؛ أطبع نسخًا من البطاقات التالية وقُصها وأعط كل تلميذ بطاقة واحدة،

يجِبِ أَنْ تقود مندوية المبيعات مسافة 500 كيلومتر، في أول 3 ساعات، قطعت مسافة 65 كيلومترًا في الساعة وخلال الساعتين التاليتين، قطعت 55 كيلومترًا في الساعة، ما عدد الكيلومترات المتبقية حتى تنتهي من المسافة كلها؟	(1
65 × 3 =	
55 × 2 =	
500 - = = =	

2) قاد أسامة لدة ساعتين وقطع مسافة 500 كيلومتر، وقادت مايسة لدة 3 ساعات مسافة 430 كيلومترًا. بينما قاد مروان لمدة 3 ساعات ولكنه قطع مسافة 55 كيلومترًا أقل من مايسة، ما عدد الكيلومترات التي قطعوها جميعًا؟

3) زرع العمال في يوم الأرض 65 شبتاة في الساعة. ولقد عملوا لمدة 3 ساعات ثم أخذوا استراحة. بعد الاستراحة عملوا لمدة ساعتين أخريين لكنهم قاموا بزراعة 55 شبتلة فقط في الساعة، ما عدد الشبتلات التي زرعوها؟

4) يبلغ عدد الحوادث المرورية في مصر 27 حادثًا في اليوم. بينما في الولايات المتحدة الأمريكية يبلغ عددها حوالي 62 ضغفًا لعدد الحوادث المرورية في مصر في اليوم، ما عدد الحوادث المرورية التي تحدث في الاستوع في الولايات المتحدة الأمريكية؟



الوحدة السابعة: الدرس التاسع ربط جميع الأجزاء

تابع: بطاقات نشاط "المسألة والحل"

التعليمات؛ اطبع نسخًا من البطاقات التالية وقُصها وأعط كل تلميد يطاقة واحدة.

يقرأ يوسف 27 صفحة كل ليلة لمدة أسبوع، بيثما تقرأ آية 62 صفحة كل ليلة لمدة أسبوع. ما عدد	(5
لصفحات التي يقرآها الاثتين معًا؟	4

6) توجد 500 تذكرة مناحة للمعرض. بيعت 65 تذكرة يوم الاثنين و55 تذكرة يوم الثلاثاء. ما عند التذاكر الشقية؟

7) تخطط هنا لإقامة سباق دراجات، بيلغ طول دورة واحدة في المسار 126 كيلومترًا. يجب على المتسابقين لف المسار ثلاث مرات ثم ركوب الدراجة لمساقة 12 كيلومترًا أخرى حتى خط النهاية. ما إحمالي طول السياق؟

8) اشترت باسمين 12 دفتر ملصقات كبيرًا. يوجد 96 ملصقًا في كل كتاب. أعطت ياسمين 300 ملصق لأصدقائيا. ما عدد اللصقات المتبقية ليا؟



الوحدة السابعة: الدرس الحادي عشر الأنماط والقيمة المكانية في عملية القسمة

بطاقات الأعداد

التعليمات؛ أطبع نسخة وأحدة من المجموعة لكل ثقائي من القلاميذ.

6	7	8
9	10	11
12	13	14
15	16	17
18	19	20
21	22	20 23
24	25	

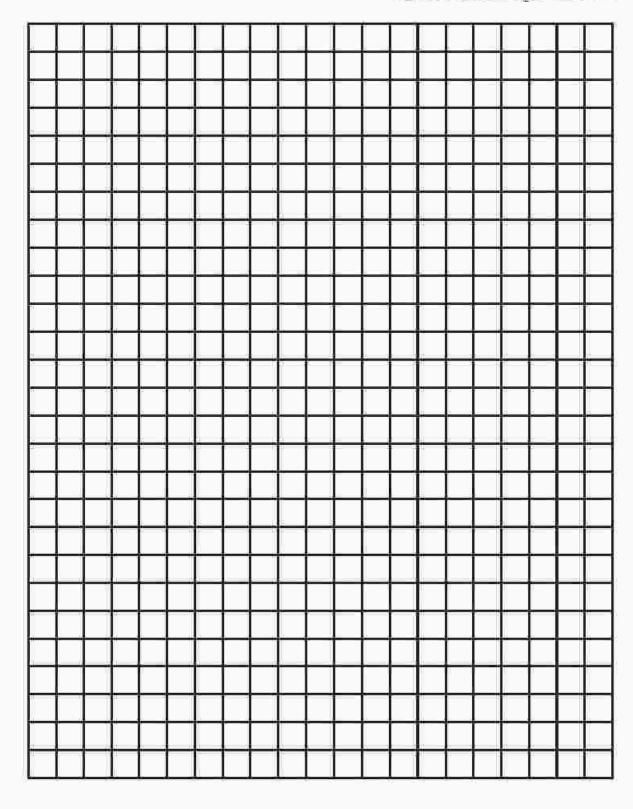




الوحدة السابعة: الدرس الحادي عشر الأنماط والقيمة المكانية في عملية القسمة

ورق رسم بياني

الثعليمات؛ اطبع تسخة واحدة لكل تلميذ.





الوحدة السابعة: الدرس الثاني عشر القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل

بطاقات نشاط "العدد المستهدف"

التعليمات؛ اطبع نسخة واحدة لكل مجموعة صعيرة من التلاميذ وقصها

2	2.	2	2
2	5	5	5
5	5	5	10
10	10	10	10
20	20	20	30
30	40	40	50



الوحدة السابعة: الدرس السادس عشر حل مسائل التحدي الكلامية

المسائل الكلامية لنشاط "اعرض وحل"

التعليمات؛ اطبع تسخُّا من البطاقات أو أعد كتابتها ثم قصها، ضع البطاقات في أرجاء الفصل.

- اشترت ميرا 4 عبوات من الأقلام الرصاص، وتحتوى كل عبوة على 28 قلمًا. وكان لديها أيضًا 3 عبوات أخرى من الأقلام الرصاص في منزلها، وتحتوى كل منها على 12 قلمًا، أرادت ميرا إحضار جميع أقلامها الرصاص إلى المدرسة وتوزيعها على 4 من صديقاتها، ما عدد الأقلام الرصاص التي سيحصل عليها كل من أصدقاتها؟
- على ريم أن تضع 1500 خطابًا في أظرف وتغلق الأطرف، في الساعة الأولى انتهت من 135 ظرفًا. و141 ظرفًا خلال الساعة الثانية. ما عدد الأظرف التي يجب على ريم الانتهاء منها لإكمال المهمة؟
- ترید یاسمین تنظیم کتبها من الأکبر إلى الأصغر من حیث عدد الصفحات. أکبر کتاب لدى باسمين بحتوي على 396 صفحة، وأصغر كتاب لديها بحتوي على 276 صفحة أقل من ذلك. إذا كان الكتاب الأوسط يحتوي على ثلاثة أضعاف عدد صفحات الكتاب الأصغر، فما عدد الصفحات التي يحتوي عليها الكتاب الأوسط؟
- 4) يعمل أحمد في محل للآيس كريم، وهو يبيع 19 عبوة آيس كريم يوم السبت، و27 عبوة ايس كريم يوم الأحد، و153 عبوة طوال الأسبوع. ما عدد عبوات الآيس كريم التي باعها أحمد في أيام الأسبوع؟
- 5) يزور الأهرامات 1,421 مسائحًا كل عطلة. ما عدد السياح الذين يزورون الأهرامات في 8 عطلات أسبوعية؟



Angeles Selected



الوحدة السابعة: الدرس السادس عشر حل مسائل التحدي الكلامية

تابع: المسائل الكلامية لنشاط "اعرض وحل"

التعليمات؛ اطبع نسخًا من البطاقات أو أعد كتابتها ثم قصها. ضع البطاقات في أرجاه الفصل،

- 6) اشترى معلم 12 علية من أقلام التلوين. كانت سبع علي منها تحتوي على 9 أقلام تلوين، وكانت العبوات الخمسة الأخرى تحتوي على 10 أقلام تلوين في كل منها. ما عدد أقلام التلوين التي اشتراها المعلم!
- 7) اكتشف علي كنرًا مدفونًا، ووجد فيه 682 قطعة من الألماس و117 قطعة من الياقوت. باع 45 قطعة ألماس واشترى 130 قطعة من الزمرد، ما عدد الأحجار الكريمة التي لديه الأن؟
- 8) ذهبت أربع عائلات إلى حديقة الحيوان. تتكون كل عائلة من شخصين بالغين وطفلين. تبلغ تكلفة تذكرة كل طفل 14 جنيهًا وتكلفة تذكرة كل شخص بالغ 22 جنيهًا. كم سيبلغ مجموع تكلفة تذاكر حديقة الحيوان؟
- حصلت سارة على 352 جنيهًا في عيد ميلادها، وجدت بعض الألعاب ثمن الواحدة منها 8 جنيهات. ما عدد الألعاب التي يمكن أن تشتريها؟
- (10) هناك 164 شخصًا يعرفون على آلات النفخ و20 شخصًا يعرفون على الآلات الإيقاعية في الفرقة. إذا وضع مدرب الفرقة 8 تلاميذ في كل صف، فما عدد الصفوف التي ستكون هناك؟





الوحدة الثامنة: الدرس الأول إستراتيجيات حل المسائل

يطاقات أعداد المعلومات الناقصة

الشعليمات؛ اطبع تسخُّا من البطاقات ووزَّع بطاقة وأحدة على كل تلميد،

8	24	ന	×
12	_	6	11
21	2	+	10
20		7	3
+	13	5	×
4	÷	16	18
9	•	32	30



(

----- <u>1</u> ------

أزواج عوامل العدد

عددان صحيحان عند ضربهما نحصل على ناتج الضرب المعطى. 6 = 3 × 2، 6 = 6 × 1 أزواج العوامل للعدد 6 هي: 2، 3 و1، 6

أسبوع

يوجد سبعة أيام في الأسبوع: السبد والأحد والاثنين والثلاثاء والأربعاء والخميس والجمعة.

أسماء الأعداد

طريقة لاستخدام الكلمات لكتابة عدد ما (تُعرف أيضًا بالصبيغة الفظية).

أشكال هندسية ذات خط تماثل

أشكال يمكن طيها تصفين ويكون جزئيها متطابقين تمامًا.

إعادة تسمسة

إعادة قرتبب الأعداد في مجموعات من 10 عند إجراء العمليات الحسابية،

أعداد صحيحة

الأعداد 0، 1، 2، 3، وما إلى ذلك يون كسور اعتبانية أو كسور عشرية.

أعداد لها قيمة مميزة

الأعداد التي يسهل استخدامها في المساب العقلي وقريبة من قيمة الأعداد القعلية، يمكن استخدام الأعداد التي لها قيمة مسيرة في التقدير.

افقى

موارٍ للأفق. الخطوط الأفقية تتجه من اليمين إلى اليسار أو من اليسار إلى اليمين.

أبسط صورة

عندما بتم التعبير عن الكسر بأقل عدد مسكن من الأجزاء، فإنه يكون في أبسط صورة (يُعرف أيضًا بالحدود الدنيا).

اتحاه عقارب الساعة

الاتجاء الذي تتحرك فيه عقارب الساعة.

أجزاء من المائة

في نظام الأعداد العشرية، الأجزاء من المائة هي المكان التالي إلى يمين الأجزاء من عشرة.

أجزاء من عشرة

في الكسور العشرية، يكون مصطلح "أجزاء من عشرة" هو اسم المكان الموجود يمين النقطة العشرية.

أحاد

قيمة الرقم الموجود في أبعد موضع من ناحية اليمين عند وصف القيمة الكائبة لعدد صحيح،

ارتضاع

طول قطعة مستقيمة متعامدة من القاعدة إلى قمة الشكل الهندسي.

أرقام نظام العد العشرى

الرمز 0 أو 1 أو 2 أو 3 أو 4 أو 5 أو 6 أو 7 أو 8 أو 9. يمكن أن تمثّل هذه الرموز أي مقدار وفقًا لنظام القيمة المكانية للتسمية بالعشرات (وتُسمى أيضًا الأرقام).



territoria de la compansión de la compan

أقل من <

يُستَخدم للمقارنة بين عددين عندما يكون العدد الأول أصغر من العدد الثاشي.

أقواس

رموز تُستخدم في الرياضيات التجميع في العمليات الحسابية. عند تبسيط صبيغة رياضية، يتم تنفيذ العطيات داخل الأقواس أولاً.

اکبر من >

تستخدم للخفارنة بين عدين عدما يكون العدد الأول أكبر من الثالي.

ألدف

قيمة الرقم الموجود في الموضع الرابع من اليمين عند وصف القيمة المكانية لعدد صحيح.

____.

باقى القسمة

اللقدار المتيقي عند قسمة عدد على عدد آخر،

بابنت

وحدة فياس السعة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي. باينت واحد = 0.47 من اللتر تقريبًا

سبط

العدد المكتوب فوق الخط في اكسر الاعتبادي. وهو يمثّل عدد الأجزاء المتساوية المبيّنة في الكسر.

بسط مشترك

البسط المشترك بين كسرين اعتياديين أو أكثر هو مضاعف مشترك البسط.

بوصه

وحدة قياس الطول في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي. بوصة واحدة = 5, 2 من السنتيمتر تقريبًا

بيانات

مجموعة من المعلومات تم تجميعها الغرض معين. البيانات يمكن أن تكون في صورة كلمات أو أعداد،

رتيب

تسلسل أو تتظيم الأشياء.

ترتيب العمليات

مجموعة من القواعد تخبرنا بالترتيب الذي يجب انباعه لإجراء الحساب.. 1) تنفيذ العمليات واخل الأقواس.

- 2) إجراء عطيات الضرب والقسمة بالقرتيب من البسار لليمين،
 - 3) إجراء عمليات الجمع والطرح بالترتيب من البسار اليمين.

تسلسل

مجموعة من الأعداد مرتبة بترتيب أو نمط معين.

تعبيررياضي

عبارة رياضية ليس بها علامة يساوي (=).

n+4

تقريب عدد صحيح

تحديد أقرب عشرة، مائة، ألف، (وما إلى ذلك) وإعادة تسمية العدد حتى يسهل جمعه أو طرحه أو ضربه أو قسمته باستخدام الحساب العقلى،





ح ح

حجم

عدد الوحدات المكعبة اللازمة لملء شكل ما...

حدود دنيا

عندما يتم التعبير عن الكسر بأقل عدد ممكن من الأجزاء، فإنه يكون بحدوده الدنيا (يُعرف أيضًا بأسط صورة).

حساب عقلی أو حسابات عقلية

العمليات الحسنابية التي يجريها التلميذ داخل رأسه دون استخدام القلم والورق أو الآلة الحاسبة أو أي وسائل مساعدة أخرى.

حقائق ذات صلة (حقائق رياضية)

حقائق الجمع والطرج ذات الصلة أو حقائق الضرب والقسمة ذات الصلة. الحقائق ذات الصلة للأعداد 3، 5، 8:

$$3 + 5 = 8$$

8 - 5 = 3

5 + 3 = 8

8 - 3 = 5

(تُعرف أيضًا بالحقائق الرياضية)،

حقائق رياضية

حجموعة من الحقائق التي تستخدم الأعداد نفسها (أو الحقائق ذات الصلة). الحقائق الرياضية للأعداد 3، 5، 15:

$$3 \times 5 = 15$$

 $15 \div 5 = 3$

 $5 \times 3 = 15$

 $15 \div 3 = 5$

تمثيل

التوضيح أو الشرح باستخدام مثال.

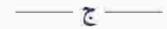
---- ث

ثانية

وحدة تُستخدم لقياس فترة رُمنية قصيرة جدًا. يوجد 60 ثانية في الدقيقة الواحدة.

تتنائى الأبعاد

شكل له طول وعرض.



جالون

وحدة قياس السعة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي. جالون واحد = 3.8 من اللتر تقريبًا

جرام

الوحدة المعيارية للكتلة في النظام المتري. 1,000 جرام = كيلوجرام واحد. كتلة مشبك الورق تساوي تقريبًا جرامًا واحدًا.

جزء من مائة

جزء من الأجزاء المساوية عند تقسيم عدد صحيح إلى 100 جزء متساو.

جزء من عشرة

جزء من الأجزاء المتساوية عند تقسيم عدد صحيح إلى 10 أجزاء متسادية.

ż

خارج القسمة

إجابة مسألة القسمة،

خارج القسمة بالتجزئة

طريقة القسمة يتم فيها طرح مضاعفات القسوم عليه من المقسوم، ثم يتم جمع خارج القسمة بالتجزئة معًا.

خاصية

سمة لشيء ما مثل اللون والشكل والحجم وما غير ذلك.

خاصية الإبدال في عملية الجمع

تغيير ترتيب العددين اللضافين لا يؤدي إلى تغيير المجموع،

خاصية الإبدال في عملية الضرب

تغيير ترتيب العوامل لا يؤدى إلى تغيير ناتج الضرب.

خاصية العنصر الحايد في عملية الضرب

خاصية تعدد أن ثاتج ضرب أي عدد في 1 يكون العدد نفسة: n n = 1 ×

خاصية التوزيع

عندما يكون أحد عوامل ثانج الضرب هو مجموع عددين، فإن الضرب في أي من الأعداد المضافة قبل الجمع لن يؤدي إلى تغيير ذاتج الضرب.

خاصية الدمج في عملية الجمع

تغيير طريقة تجميع ثلاثة أعداد مضافة أو أكثر لا يؤدي إلى تغيير المجموع.

خاصية الدمج في عملية الضرب

تغيير طريقة ضرب ثلاثة عوامل أو أكثر لا يؤدي إلى تغيير ناتج الضرب.

خاصية العنصر المحايد الجمعى

عند جمع صفر مع عدد ما يكون اللجموع هو العدد نفسه.

خاصية الضرب في صفر

ئاتج ضرب أي عدد في صفر يساوي صفر. 0 = 0 × 8

خط

مجموعة من النقاط المتصلة المندة بلا نهاية في كلا الانجاهين.

خط الأعداد

مخطط يمثل الأعداد في صورة نقاط على الخط.

خط التماثل

خط يتم على الشكل عنده ليصبح النصفين متطابقين تمامًا.

خط التماثل

خط يقسم الشكل إلى تصغين عتماثلين ليكونا انعكاسًا تامًا ليعضهما .

خطوط متعامدة

خطان متقاطعان بشكلان زاوية قائمة.

خطوط متقاطعة

خطوط تتقاطع عند نقطة معينة.

خطوط متوازية

الخطوط التي بينها نفس المسافة دائمًا. وهي لا تتقاطع.



خوارزمية

طريقة حساب خطوة بخطوة.

دائرة

شكل مندسي مستو تبعد كل تقاطه المسافة نفسها عن نقطة ثابتة تُسمى المركز.

درجة (قياس الزوايا)

وحدة قياس الزوايا. تعتمد على تقسيم دائرة كاملة إلى 360 جزءًا متساويًا. الزاوية التي قياسها درجة واحدة = 360 من الدائرة.

دقيقة

وحدة تُستخدم لقياس فترة زمنية قصيرة. يوجد 60 دقيقة في الساعة الواحدة.

ديسيمتر

وحدة مترية لقياس الطول. ديسيمتر واحد = 1.0 مثر 10 ديسيمترات = متر واحد. الشبر يساوي ديسيمترا واحدا تقريباً.

وحدة قياس الطول في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي. ذراع واحد = 9.0 من المتر تقريبًا

راس (جمعها: ريوس)

النقطة التي يتقاطع عندها اثنين من القطع المستقيمة أو الخطوط أو الأشعة لتشكيل زاوية.

راسى

متعامد على الخط الأفقى. تتجه الخطوط الرأسية للإعلى وللأسفل.

ربع جالون

وحدة قياس السعة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي. ربع جالون واحد = لتر واحد تقريبًا

رسم أولي

رسم نقریبی سریع.

وحدة قياس الكتلة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي. رطل واحد = 45. 0 من الكيلوجرام تقريبًا

رقم

الرمز 0 أو 1 أو 2 أو 3 أو 4 أو 5 أو 6 أو 7 أو 8 أو 9 و أو أرقام نظام العد العشري)

زاوية

شعاعان يشتركان في نقطة بداية.

زاوية حادة

راوية قياسها أقل من °90.

زاوية قائمة

راوية قياسها 90° بالضبط.

زاوية مستقيمة

زاوية قياسها 180° بالضبط.

زاوية منفرجة

زاوية قياسها اكبر من °90 وأقل من °180.

ساعة

وحدة زمن. ساعة واحدة = 60 دقيقة 24 ساعة = يوم واحد.

سداسي الأضلاع

مضلع له ستة أضلاع.

سعة

مقدار السائل الذي يحتويه إناء ماء

سنة

المدة الزمنية التي يستغرفها كوكب الأرض للدوران حول الشمس. 12 شهرًا = 1 سنة، 365 يومًا = 1 سنة، 366 يومًا = 1 سنة كبيسة.

سنتيمتر (سم) وحدة مترية لقياس الطول تساوي $0.01 \left(\frac{1}{100}\right)$ من المتر.

----ش

شبه منحرف

شكل رباعي له ضلعان متوازيان وضلعان غير متوازيان،

شعاء

جزء من الخطاله تقطة بداية واحدة ويتحرك في اتجاه واحد بلا نهاية.

شكل هندسي مستو

شكل تثاني الأبعاد.

شكلرباعي

شكل مضلع مكون من أربعة أضلاع.

شهر

مدة زمنية تساوى 28 أو 30 أو 31 يومًا. 12 شهرًا = معنة واحدة.



مساخا

الوقت بين 12:00 في منتصف الليل و 00:12 ظهرًا.

صيغة عشرية

تستخدم هذه الصبيغة الأرقام من 0 إلى 9 والنقطة العشرية. على سبيل المثال: العدد 56.23 هو عدد بالصبيغة العشرية.

صيغة عددية بنظام العد العشري

طريقة شائعة لكتابة عدد ما بالأرقام. وقيمة الصيغة العددية تعتمد على موقعها في العدد (وتُعرف أيضًا



بالصنيغة القياسية، مثل: 12,356)

صيغة عددية

تمثّل الصبغة العديبة فكرة العدد، تتكون الصبغة العديبة 153 من الأرقام 1، 5، 3، وتُستخدم عادة بشكل تبادلي مع مصطلحات "الرقم" و"العدد"،

صيغة قياسية

طريقة شائعة أو معتادة اكتابة العدد باستخدام الأرقام. العدد 12,376 مكتوب بالصيغة القياسية.

صبغة لفظية

طريقة الاستخدام الكلمات لكتابة عدد ما. الصيغة اللفظية للعدد 12,345 هي "اثنا عشر الفًا، وثلاثمائة وخمسة وأربعون".

صبغة ممتدة

طريقة لكتابة الأعداد توضح القيمة الكائية لكل رقم. 263 = 200 + 60 + 3

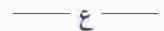
طرح متكرر

طرح مجموعات متساوية لإيجاد إجمالي مقدار المجموعات (يُعرف أنضًا بعملية القسمة)،

وحدة قياس الكتلة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي. 1 طن = 2,000 رطل. الطن المتري أو الطن هو وحدة لقياس الكتلة ويساوى 1,000 كيلوجرام (حوالي 2,200 رطل).

طول

طول شيء ما . المسافة من نقطة إلى نقطة أخرى. يقاس الطول بوحدات مثل السنتيمتر والمتر والكيلومتر. أحد أبعاد الشكل ثنائي الأبعاد أو ثلاثي الأبعاد.



عوامل

الأعداد الصحيحة التي يتم ضربها الخصول على ناتج الضرب. 42 = 7 × 6 (6. 7 فما عاملان.)

عامل مشترك

أي عامل مشترك العددين أو أكثر. سنة هو عامل مشترك لكل من .24 /12

المقدار المرتبط بالصبيغة العددية. ويُستخدم عادة بشكل تبادلي مع مصطلحات "الرقم" و"الصبيغة العديية".

عدد أولى

عدد صحيح أكبر من 1 وله عاملان مختلفان فقط، 1 والعدد نفسه.

عدد غير أولى

عدد أكبر من 0 وله أكثر من عاملين مختلفين.

عدد کسری

عدد يتضمن عدد صحيح وكسر اعتبادي.

أي عدد يُجمع إلى عدد أخر. 6، 8 في المعادلة 6 + 8 = 14

ARRESTS THE R. P.

هما عددان مضافان و14 هو المجموع.

عرض

أحد أبعاد الشكل تنائي الأبعاد أو ثلاثي الأبعاد.

عشرات

قيمة الرقم الموجود في الموضع الثاني من ناحية اليمين عند وصف القيمة المكانية لعدد صحيح.

عكس اتجاه عقارب الساعة

اتجاه عكس الاتجاه التي تتحرك فيه عقارب الساعة.

عمليات عكسية

عملية تعكس تتيجة عملية أخرى، الضرب والقسمة عمليتان عكسيتان. 8 × 5 = 40 و 40 ÷ 5 = 8

عملية الضرب

عملية جمع متكررة للعدد نفسه. 3 × 5 = 5 + 5 + 5

--- غ ---

غير متحدة البسط

الأعداد العليا في الكسر الاعتيادي التي تكون غير متساوية.

غير متحدة المقام

الأعداد السفاية في الكسر الاعتيادي التي تكون غير متساوية.

----ف

فترة زمنية

فترة من الوقت (تُعرف أيضًا بالوقت المنقضي).

فرق

المقدار الذي يتبقى بعد طرح كمية من كمية أخرى، وهو الإجابة في مسائل الطرح.

— ق —

قابل للقسمة

عدد قابل للقسمة على عدد آخر ويكون خارج القسمة عدد صحيح دون باقى قسمة.

قاعد

أي ضلع في شكل هندسي مستو، وهو غالبًا الضلع الذي يرتكن عليه الشكل.

قاعدة

شيء يحدث في كل مرة (على سبيل المثال: 2، 5، 8، 11. . . تكون القاعدة هي 3+).

قانون

 $A = I \times w$. قاعدة مكتوبة في صورة معادلة

قدم

وحدة قياس الطول في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي. قدم واحد = 30 سنتيمترًا تقريبًا

ARRESTS SERVED BY



كسر اعتبادي أقل من واحد

كسر البسط فيه أقل من المقام.

كسر اعتيادي أكبر منواحد

كسر البسط فيه أكبر من المقام.

كسر الوحدة

كسر اعتيادي بسطه يساوي واحد، كسر الوحدة بحدد جزءًا واحدًا من الأجزاء التساوية للعدد الصحيح،

کسر عشری

عدد كسري بمقام بساوي 10 أو مضاعفات العدد 10. يمكن كتابة هذا العدد باستخدام النقطة العشرية.

کسر عشری

عدد بوجد به رقم أو أكثر إلى يمين النقطة العشرية. في 7.46. سنة وأربعون من مائة هو الكسر العشري من العدد الصحيح.

كسور عشرية متكافئة

كسور عشرية لها القيمة نفسها . 7 . 0 = 0 . 70

كسور معيارية

الكسور الاعتيادية التي تُستخدم عامة مع التقدير. الكسر المعياري يساعدك عند القارنة بين كسرين اعتباديين.

النصف والثلث والربع والثلاثة أرباع والثلثان كلها كسور معيارية.

كسور متكافئة

 $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ کسور اعتبادیة لها القیمة نفسها.

کُلُی کُلُی

كل ما يمثله شيء ما أو مجموعة من الأشبياء أو شكل أو كمية.

قطر

خط بِعر بين روس غير متجاورة في مضلع.

قطعة مستقسمة

جزء من الخط محدد بنقطتين.

قوس

جزء من الدائرة بين تقطئين.

قياس الزاوية

قياس حجم الزاوية، أي كم يبعد ضلعٍ عن ضلع آخر، الزاوية التي قياسها درجة واحدة تساوي 60 من دائرة كاطة.

القيمة المكانية

مكان الرقم في العدد.

قيمة عددية مميزة

حجم أو مقدار معلوم يكون مرجعًا للمساعدة في فهم حجم أو مقدار مختلف، القيمة العددية المميزة يمكن أن تُستخدم لتقدير القياس.

مقدار المادة في جسم ما، وتُقاس عادة من خلال مقارنتها بجسم ذا كتلة معروفة. تؤثر الجاذبية على الوزن لكنها لا تؤثر على الكتلة.

كسر اعتيادي

طريقة لوصف جزء من عدد صحيح أو جزء من مجموعة باستخدام أجزاء متساوية.



SECTION SECTION AS

متطابق

ينفس الحجم والشكل.

متعدد الأرقام

يتضمن أكثر من رقم واحد (عدد). العدد سبعة (7) عدد مكون من رقم واحد بينما الأعداد اثنان وسبعون (72) أو سبعمائة واثنان وأربعون (742) هي أعداد متعددة الأرقام.

متغير

حرف أو رمز يمثل عددًا.

 $5 \times b = 10$

b هو متغير يساوي 2

متوازي الأضلاع

شكُّل رياعي يتكون من زوجين من الأضلاع المتوازية والمتماثلة.

مثلث

مضلع يتكون من ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا.

مثلث حاد الزوايا

مثلث لا توجد به زاوية قياسها "90 أو أكثر.

مثلث قائم الزاوية

مثلث يتضمن زاوية واحدة بقياس 90°.

مثلث منفرج الزاوية

مثلث يتضمن زاوية واحدة قياسها أكبر من 900 (زاوية منفرجة) وزاويتين حادثين.

مجموع

إجابة مسألة الجمع

كوب

وحدة قياس السعة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي. كوب واحد = 263.5 من المليلة وتقريبًا.

كيلوجرام (كجم)

وحدة مترية لقياس الكتلة تساوي 1,000 جرام.

كيلوجرام واحد = 2.2 من الرطل تقريبًا

كيلومتر (كم)

وحدة متربة لقياس الطول تساوى 1,000 متر:

----- ل -----

لتر

الوحدة الأساسية لقياس السعة في النظام المتري. 1 لتر = 1,000 عليلتر.

---- مُ

متحدة البسط

عندما يكون البسط في كسرين أو أكثر متماثل.

متحدة المقام

عندما يكون المقام في كسرين أو أكثر متماثل.

متر (م)

وحدة مرجعية لقياس الطول في النظام المتري.



مصفوفة

ترتيب الأشياء في صفوف متساوية.

مضاعف

ناتج ضرب عدد صحيح محدد في أي عدد صحيح آخر، على سبيل المثال، العدد 12 هو مضاعف العدد 3 والعدد 4 لأن 12 = 3 × 4.

مضاعف مشترك

أى مضاعف مشترك لعددين أو أكثر، قمثاً لل 6 هو مضاعف مشترك لكل من 2، 3

مضلع

شكل ثنائي الأبعاد معلق يتكون من 3 أضلاع أو أكثر.

مضلع منتظم

شكل مضلع تكون جميع أضلاعه متساوية وجميع زواياء بتفس القياس.

معادلة

جعلة رياضية بها علامة يساوي (=) المقدار على أحد جانبي علامة يساوي (=) له نفس قيمة المقدار على الجانب الأخر من العلامة. 7 = 3 + 4

معقولية

إجابة تستند إلى حس عددي مقبول.

شكل رباعي تكون جميع أضارعه الأربعة متساوية في الطول.

مقارنة باستخدام عملية الجمع

مسائل تتطلب تحديد إلى أي مدى مقدار ما أكبر (أو أقل) من مقدار آخر،

مجموعة عددية

في الأعداد الكبيرة، تكون المجموعات العددية هي مجموعات من 3 أرقام يفصل بينها قاصلات أو مساقات

طول الخط الخارجي المعيط بالشكل،

مخطط التمشيل بالنقاط

مخطط يوضح تكرار البيانات على خط الاعداد.

مخطط فن

رسم يحتوي على دوائر أو حلقات لتوضيح كيف ترتبط مجموعات

مريع

شكل متوازى الأضلاع يتكون من أربعة أضلاع متساوية وأربع روايا متساوية

الوقت بين 12:00 غلهرًا و00:12 بعد منتصف الليل.

مساحة

قياس الجزء الداخلي لشكل هندسي مستو بوحدات مربعة.

مستطيل

شكل رباعي يتكون من زوجين من الأضلاع التوازية والمتعاثلة وأربع زوايا متساوية.

مشترك

ينتمي إلى شيئين أو أكثر.



مقارنة باستخدام عملية الضرب

طريقة المقارئة بين الكميات باستخدام عملية الضرب، كما في المثال «هذه الشجرة.»

مقام

المقدار أسفل الخط في الكسر الاعتبادي. وهو يعني عدد الأجزاء المساوية في العدد الصحيح.

مقام مشترك

المقام المشترك بين كسرين أو أكثر هو مضاعف مشترك المقامات، المقام المشترك لثلاثة أرباع أو ربعين هو أربعة.

مقسوم

عدد مقسوم على عدد أخر. 56 في المثال المذكور أدناه هو المقسوم.

مقسوم عليه

عدد يُقسم عليه عدد آخر. العدد 8 هو المقسوم عليه في المسألة 7 = 8 ÷ 56.

مليلتر (ملل)

وحدة مترية لقياس السعة. 1,000 طلبتر = 1 لتر. يساوي ذلك 10 قطرات أو 1 ملبلتر.

مليمتر

وحدة منزية لقياس الطول. 1,000 طيمتر = 1 متر.

منقلة

أداة تُستخدم لقياس الزوايا ورسمها

منات

قيمة الرقم في الموضع الثالث من اليمين عند وصف القيمة المكانية لعدد صحيح.

ميل

وحدة قياس الطول في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي. ميل واحد = 1.6 من الكلومتر تقريبًا

---- ن

ناتج الضرب

إجابة مسالة الضرب في المسالة 42 = 7 × 6. العدد 42 هو ذاتج الضرب أو إجابة المسالة.

ناتج عملية الضرب بالتجزئة

طريقة الضرب التي يتم فيها ضرب قيمة كل رقم في العامل بشكل منفصل، ثم يتم جمع نواتج عملية الضرب بالتجزئة معًا.

نصف جالون

وحدة قياس السعة في نظام القياس المتعارف عليه الاسريكي. نصف جالون = 1.9 من اللتر تقريبًا

نطاق

القرق بين القيم العليا والقيم الدنيا.

نظام القياس المتعارف عليه

نظام للقياس مستخدم في الولايات المتحدة الأسريكية. يتضمن هذا النظام وحدات لقياس الطول والسعة والوزن، تقريبًا باقي دول العالم تستخدم النظام المتري،

وحدة مريعة

وحدة، مثل السنتيمتر المربع، تُستخدم لقياس المساحة.

وزن

فياس مدى تُقل شيء ما .

وقت منقض

مقدار الوقت الذي مر (أو الفترة الزمنية). مضت 6 ساعات بين 8 صباحًا ر2 سساء

وقنة

وحدة قياس الكتلة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي وتساوي 1/16 من الرطل.

وقيَّة واحدة = 28 حرامًا تقريبًا

وقية سائلة

وحدة قياس السعة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي، وقيَّة سائلة واحدة = 30 مليلترًا تقريبًا

ببرر

بوضح صحة سا أو معقوليته.

يجمع

يضيف مقدارين أو اكثر معًا أو يضعهما معًا.

نظام سترى

نظام قياس قائم على العشرات، الوحدة الأساسية لقياس السعة هي اللتر، الوحدة الأساسية لقياس الطول هي المتر، الوحدة الأساسية لقياس الكتلة هي الجرام.

نقطة

موقع محدد في مساحة ساء

نقطة البداية

تقطة عند أي من طرفي القطعة المستقيمة أو عند طرف واحد لشعاع.

نقطة عشرية

نقطة (١) تقصل العدد الصحيح عن الكسر الاعتبادي في الصيغة

تسلسل أو تصنيم متكرر أو متنامي، مجموعة من الأعداد أو الأشكال المرتبة وفقًا لقاعدة ما،

نموذج أو نموذج مرثى

صورة أو تمثيل لحل أو عدد أو مفهوم.

نموذج شريطى

تموذج يستخدم الشرائط لتمثيل مقادير معلومة ومجهولة والعلاقة بين هذه المقادير.

نموذج مساحة المستطيل

نموذج لعملية ضرب يوضح ناتج ضرب كل قيمة مكانية.



يحدد

يتعرف أو يميز شيء ما ويحدد اسمه،

يحلل

تقسيم العدد إلى جزأين أو أكثر.

يحلل

يدرس شيئًا أو يفحصه بالتفصيل.

يدرك

تحديد شخص أو شيء تمت مصادفته مسبقًا والتعرف إليه مرة أخرى وتذكره-

يساوي

له تفس القيمة.

3 أمتار = 300 سنتمتر.

بصئف

يرتب في فئات أو مجموعات حسب الخواص.

يضع في أبسط صورة

التعبير عن الكسر بأبسط صورة.

يطرح

عملية ينتج عنها القرق بين عديين، يمكن استخدام عملية الطرح

للمقارنة بين عددين أو لإيجاد المتبقي بعد استبعاد مقدار ما.

يعان

التحديد بوضوح ودقة.

يعرض

يوضح أو ببين.

يفسر

يشرح أو يقول المعنى.

يقارن

يحدد ما إذا كان عدد ما أكبر من أو أقل من أو يساوي عددًا أخر،

يقثر

إيجاد عدد قريب من مقدار محدد، والتقدير يخبرنا مقدار شبي، ما .

يقرر

يصل إلى قرار أو حل معين.

يقسم

تقسيم عدد إلى مجموعات متساوية وإيجاد العدد في كل مجموعة أو عدد. المجموعات العدد 56 ينقسم إلى 8 مجموعات متساوية



وكل مجموعة تساوي $7 = 8 \div 66$

يكون

وضبع أعداد صغيرة معًا لتكوين أعداد أكبر.

يوم

المدة التي تستغرفها الأرض لإكمال دورة واحدة حول نفسها ، 24 ساعة = يوم واحد



الضهرس

637-636 (597-596	أعداد غير أولية، 427-433	î
تحليل، 225	آعداد كبيرة. 24 - 26	
حعة، 208-206	اعدة، 378	أبعاد
عد بتنازلي. 135 ، 136 ، 140	أفقي. 378	متزايدة، 322–329
عد تصاعدي، 135 - 140 - 140	أقل من (د)، 69، 71، 73	أبعال مجهولة المستطيل، 307—314 أبعاد مجهولة للمستطيل، 307—314
مضاعقات العرد 10ء 399	آگير هن (>), 69، 71، 73	The state of the s
مينة عبرية. 48 ₋₅₃ 498 مينة	(الغاز	أخطاء ومقاميم خطأ شائعة، 19، 24، 29، 37، 43، 49، 55، 67، 73، 79،
تحريل الوحدات، 194–195، 196–197	عوامل 428	
تحليل الأخطاء، 67، 79، 128، 142، 200.	مضياعقات، 460	.128 .121 .115 .96 .89 .84 .166 .158 .148 .142 .134
495 492 308 239 213	الغاز، 270–271	213 206 200 193 173
524 (508) 507	إحدراتيجية القراءة لشَّلات مرات،	254 246 239 231 220
تحليل وتجميع، 121، 123، 123، 126، 126	540-537-536	-302 -295 -275 -269 -263
تحويل الوحيات المترية	إستراتيجية نعوذج مساحة المستطيل،	.349 .331 .323 .316 .308
ععة، 209-206	496-490	.382 .377 .366 .361 .355
ملول، 193، 194 – 198	خاصمية التوريع في عملية الضرب. 498،	.421 .404 .398 .393 .387
كلة، 201–202	501-499	456 451 441 435 428
قياس، 212–218	569-563	.505 .498 .491 .465 .460
ئرتىپ اعداد، 78–82	ڪنوب في عدد منگوڻ من رقمين.	.536 .531 .526 .521 .511
ترتيب العمليات، 619–635	529-525	571 564 558 553 542
حل مسائل	فهم- 567–565	637 .626 .597 .585 .578
عمليات متعددة، 629-629	عمل باستخدام، 527-528	ارقام، 19– <u>22</u> ارقام، 19–22
مع عمليتين، 19-44%	إعادة التقنيع، 56، 149–151. 174.	ارهام، ۱۶ ر-22 تغمر القدم. 28-35
مساقل كلامية، 630–635	-276 -256-255 -223-221	تعيير الفيم. وح-دد أرواج عوامل العدل. 423-424
تَطبي <u>ة</u> ات	.442.405.367.333-332	ارورج عوامر العدد دعه-بعه أشكال مركبة
خاصية الدمج في عملية الضرب. 394.	638 -598 -543 -466	استيان مرحيا. محاجة . 321–321
395	إعادة تسمية	321–315
تحويل الرحدات المتربة لقياس الكتلة.	جمع، 132–137	أشكال مركبة. 312–314
202-201	طرح، 141–146	استان مرتبه ع ا ۱۹۰۰ د آمنفار
أتماط عطية الضرب، 397-402	اعادة تسحية	أضاط الضرب، 562
خواص عملية الجمع، 117=118	سعة، 208-206	أعداد أولية، 427-433
تقضير	تحويل الوحنات، 194-195، 196–197	(قل من 100)، 432–432
محدد، 84		أعداد تصاعبة، 78–82
من خلال أول رقم من اليسار،	پ	أعداد تازلية. 82-78
122 -87 -84	ياقى القسمة، 552–556	أغداد صحيحة
حل المناقل. 129 - 130	بطاقات النقط، 393	عوامل، 426–426
خارج القسعة، 578–580		تحرير مضاعفات، 454–454
إستراتيجية التقريب، 88–94	ث	ضرب في عرد مكون من رقم واحد
تقدير من خلال أول رقع من البسار.	تحقق من المهيوم، 54-55، 95-96،	خاصية التوريع في عطية الصرب
122 -87-84	173-172-148-147	503-497
تقريب الأعداد، 88-94، 122	4254-253 4220-219	خوارزمية تواثج عملية الضرب بالتجزئة
تكرين صيغة عدية، 48–53	-365 -331-330 -275-274	509-504
	542-541 464 440 403	خوارزمنة معبارية، 510–519

0



STREET, SQUARE, SQ

(0.3240)
30000
-2460
RG27
400000

تطبيق، 117-118 خاصية الدمج، 116، 117، 119 خاصية الإيدال، 127 132 الضرب خاصية الايدال، 376-398، 393 خاصية الإيدال، 376-380، 593 خاصية التوريع، 497-503 خاصية الغنصر المدايد، 382-385 خاصية الضرب في صغر، 382-385	خاصية الإبدال في عطية الجمع، 116، 119 خاصية الإبدال في عطية الضرب، 376-370 مصفوفات 378-379 خاصية الترزيع في عطية الضرب، 116، 117، 117، 116 خاصية النمج في عطية الضرب، 394-395 خاصية الضرب في صفر، 382-385 خاصية العنصر المحايد الجمعي العملية الجمع، خاصية العنصر المحايد الجمعي العملية الجمع، خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب. خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب. خرائط الرمنية البديلة التررس، 7، 103-104،	ع. 234-232 جدول عرض القاميم، 12-17، 65-65، 155-154،113-108 155-154،113-108 229-226،191-188 293-288،261-260 375-370،347-344 449-446،419-416 551-546،489-484 خريرة الزمالك، 555
ر راسي. 378. رمور مقاونة الأغداد، 69، 71،71	184، 283، 340، 412، 477 خط الأعداد عد بالقفر، 451أعداد، 19–22 عدم غير أولي، 427–433 تحليل، 498	جمع مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي، 126-120 إستراتيجيات حل المسائل، 614-618
س ساعات ذات عقارب، 231 - 236 ساعات رفعیة، 231 سعة	بحدين، 848 مع العوامل: عوامل 3 أو 6 أو 9، 429 عوامل 2، 5، 10، 422–423 تقدير العيد عن خلال أول رقع من اليسار،	خواص، 114-119 خاصية العلصر المحايد الجمعي، 115-115 تطبيق، 117-118
 تحویل، 206-209 وحدات متریة، 205-211	47–84 مقارنة باستخدام عملية الضرب، 353–351 ترتيب، 78–82	خاصية الامح، 110، 117، 119 خاصية الإيدال، 127–132 مع إعادة التجميع، 127–132 حل السائل الكلامية، 590–595
شاطئ في الإسكندرية، 587 صن	عدد أولي، 427–433 تقريب، 88–94 كاسل عوامل، 420–426	متعدد اخطوات، 165–171 ح حساب المساحة والمبيط
صفوف، 378 صبعة تطلبية، 74 صبعة عدرية، 19–22 مقارنة، 66–71	حوص، ناعه الناعة المستخدمة لمستخدمة المستخدمة المستخدمة المستخدمة المستخدمة المستخدم	حساب، 317–317 نكرين، 316–317 حساب عقلي، 521 فسرب، 383
تكرين، 48–53 تخليل، 48–53 مسخ، 44 اكبر، 45	جمع، 129 قسمة، 577–583 ضرب، 510–519، 532، 533–534	صرب، دەد إستراتبجيات، 120-126، 140 خ
اخير، 45 - 47 - 42 - 22 - 42 - 42 - 42 - 42 - 42	خرارزمية نواتج حلية الضرب بالتجرئة، 532–531 ، 509–504 خواص جمع، 114–119	خارج القسمة، 553، 560 تقدير، 678–580 خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة، 570–570
صبيعة معنده الفددة الله حسبة مختلفة	عنصر محايد جمعي، 115-116، ١٠٠٥	نيم مكانية، 686–588

serve made the line of

الفهرس

علاقات بين القيم الكانية، 31-33، 37-39	ضرب في عدد مكون من رقمين،	مقارنة الأعدان، 72-77
عوامل	496-490	تقدير العدد من خلال أول رقم من البسار
مشترك. 435 436	في عدد سسيح عثى أربعة أرفام	مع الأعداد، 84+87
عامل مشترك أكبر، 434–439	خاصية التوريع في عملية الضرب،	
علاقات مع المُضاعقات 459–463	503-497	ڪن
لعبة، 461، 462	خوارزمية نواتج عطية الضنرب	ضرب، 29- 246 راجع أيضًا عقارتة
الغاز، 428	بالتجزئة، 504–509	باستغزام عنلية الضرب
قرص دوار ، 388-389	خوارزمية معيارية، 510–519	استر اتبجية نمونج مساحة المستطيل،
عواصل 3 أو 6 أو 9. 429	ضرب في عدد مكون من رقمين، 524-524	496-490
عواصل 2ء 5، 10، 422–423	خوارزميات، 534–534	خاصبية التوزيع في عطية الضرب،
أعداد صحيحة ، 426–426	إستراتيجية تموذج مساحة المستطيل،	501-499 .498
عوامل مشتركة، 435−36٪	529-525	قسمة، 589–584
439–434 يكر 439	قي مضناعقات 10°، 522–523	حسباب عقلي، 383
ų.	في عدد مكون من رقع واحد، 490–496	عدد مكون من رقم واحد
ق	2.	خوارزمية تواتج عطية الضبرب
قرص دوار والعوامل، 388–389	ط	بالنجرتة، 509-504
قسمة	طائرة بلاك بيرد إس از 71-، 390	عدد مكون من رقمين، (496–496
إستراتيجية نموذج مساحة المستطيل،	د ط لان ح	في عدد صحيح حتى اربعة ارقام،
569-563	مراجعة إستراتيجيات الحساب العقلي،	515-498
فترپ، 584–589	126-120	أتحاظ
خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة،	إستراتيجيات حل المسائل، 614-618	تطبيق، 397–402
576-570	إعادة تسعية، 141–146	استكشاف، 386–396
أنماط، 562-557	حل المسائل الكلامية، 595–595	مضاعفات 10 - 385–385
قيمة مكانية، 557_562	متعدد الخطوات، 165-171	مع أصفار، 562
إستراتيجيات حل المسائل، 614-618	استراشجيات، 133-140	إستراتيجيات حل المسائل، 14-6-18
حل المسائل الكلامية، 595-595	علول	خواص
خوارزمية معيارية، 777-593	تحريل، 193، 194–198	خاصية <i>الن</i> رمج، 494 – 395
قواتين	وحدات عترية. 193_198	خاصية الإبدال، 3⁄6–380، 393
حساحة، 301		خاصية الترزيع، 497–503
حل مسائل مقارنة باستخدام	ع	خاصية العنصر المحايد، 382–385
الضرب، 322-929	عامل مشترك أكبر (خ.م.ا)، 434–439	خاصية الضرب في صفر، 382–385
محيط، 294، 297–299	JE.	علاقات بين القيم المكانية، 37
حل عصائل مقارنة باستقدام	بالقفر على خط الأعداد، 451	توضيح مقارنة باستخدام عملية الضرب
الضرب، 322–329	عد تصاعدي مع تخليل الأمداد، 135، 137، 140	357–356
	عد تتازلي مع تحليل الأعداد، 135، 136، 140،	حل المسائل الكلامية، 595-595
متعدد الخطوات، 269، 270–271	عدد له قبِّعة عدية معيزة، تعويض، 121،	عدد مكون من رقعين. 520-524
إستراتيجية حل المائل، 262-267	126 .123-122	خوارزميات، 530–534
تحويل الرحدات، 212-218.	عد للوصول من الرقم الاقل للرقم الاكبر	إسترائيجية نموذج مساحة
قانى	(إستراتيجية حساب عقلي)، 121،	الستطيل، 525-529
متدرج 245–252	126.124.122	في غدر مكون من رقم واحد. دوم برجون
قياسات متدرجة، 245-252	عكسي، 163	496-490



0.3240
300 C
C0000
2.4 m

مع الأعداد، 351–353 مسائل قوادين المساحة و الحيط الحل، 322–329 فهم، 348–353 نمانجة بالخططات، 350–351	قائون، 284 حل مسائل مقارنة باستخدام الضرب، 322 -329 تدریب، 303 -304–305 مستطیل، 301 -306–306 مراجعة، 302–306	تغيير رقم، 28–35 مكان راجع القيم المكانية قيمة حكانية، 24–26 مخطط، 24 مقارنة، 36–41 قسمة، 552–552
مقارئة سرعة وسائل النقل، 355 مقسوم، 553، 560 مقسوم عليا، 553، 560 مكعيات نظام العد العشري، 37، 472 مليار، 24 منيان طلعت حرب بالقاهرة، 538	مستطيل. 295، 317 المساحة، 301 -302 -306 رسم، 324، 325 محيط، 297 -298 أيعاد مجهولة، 307 -314 مصفوفات خاصية الإيدال في عطية الضرب،	انماط، 383–388 خارج القسمة، 588–588 علاقات، 31–33، 37–39 ك كابة حسم عدية 42–47
ن نشاط السرعة في الحل. 3°1 نشاط عملي مصفوفات وخاصية الإبدال، 378–379 تكوين العدد الأكبر، 45 لعبة مصفوفة القسعة، 559–559	378–378 عرض مسائل القسمة، 558–559 مضاعفات، 387–387، 399–401، 401 تلوین، 452 مشترك، 455–458 علاقات بن العوامل، 459–463	كتلة تحويل، 201–202 وحدات مترية، 199–204 مراجعة، 201–202 ل
اشكال جديدة ومختلفة، 316 قوص دوار والعوامل، 389 مخططات تعذجة المقارنة باستخدام عطبة الخبرب، 350 عمل باستخدام إستراتيجية نعوذج مساحة المستطيل، 527-528	لعبة، 461، 462 ألغان، 460 ضرب عدد مكون من رقمين في العدد 10 - 522–523 أعداد صحيحة، 454–454 مقارنة باستخدام عملية الضرب	متغیرات، 158–159 حل المعادلات، 161–163 مثلثات، 246–247 محیط، 294–300 خلفیة معرفیة، 284 اشکال مرکیة، 315–321 فواتین، 294، 297–299
ها لدراسة النطر. 33 هاو لدراسة النطر. 33 ميكُل الوحدة والخريطة الزمنية للتدريس، 4-6، 183–179، 103–181، 282–281, 337–378، 476–471، 411–409 605–603	تكوين، 354-359 حل، 360-360 حل باستخدام ترتيب العمليات، 300-350 معابير الوحدة، 2، 59، 500، 178، 280، معابير الوحدة، 2، 59، 500، 602، 602، معقولة (إجابة). 93، 130، 145 مقارنة اعداد كبيرة، 66-71	هوافير، ٢٠٤٠ - 27.00 مقارنة باستخدام الخرب، 222-329 حل مسائل، 299-300 مستطيل، 297-298 مخطط التعثيل بالقاط، 246، 247-249 مخطط رئيس "تحويل القياس المغري"، 215 مربخات، 295، 317
و وحدات مترية سعة، 205–211 تحويل طول، 193، 194–198	أعداد بحسيغ مختلفة، 72–77 قيم مكانية، 60–41 مقارفة، 60–71 مقارفة باستخدام الضرب معادلات تكوين، 354–359	مواتين المحيد، 4-يــ مسائل كلامية متعددة الخطوات تماذع شريطية، 630-164 ترتيب العمليات، 630-635 حلى مع الجمع والطرح، 165-171 مساحة خلفية معرفية، 284 321 مسكال مركبة، 315-321

services to the law on

الفهرس

كلة، 201-201 الول، 193-202 الول، 193-204 كللة، 199-204 وقت، 237-236 وقت، 231-236 كللة، 236-238 وقت منقض 244-238 كللة (243-243 كللة (243-244 كللة (243-245 ك

ي

يساوي (=)، 69، 71، 73 يوسين بولت، 390

